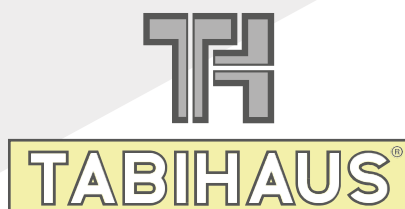




DOCUMENTACIÓN TÉCNICA SATE INDECO CERÁMICO

SISTEMA



Índice:

1.- Presentación del sistema INDECO CERÁMICO	3
1.1.- Empresas colaboradoras del sistema INDECO CERÁMICO	3
1.2.- Sellos de calidad de las empresas	4
2.- Panel TABIHAUS®:	4
2.1.- Descripción y composición del panel TABIHAUS	4
2.2.- Propiedades	5
2.3.- Equivalencias sistema INDECO respecto aislantes habituales	7
2.4- Memoria descriptiva	6
3.- Colocación del panel TABIHAUS en fachadas	6
3.1.- Colocación	6
3.2.- Puntos singulares	11
4.- Juntas de dilatación de los paneles TABIHAUS	17
5.- Mortero Adheterm. Aplicación directa.	17
5.1.- Preparación del soporte	18
5.2.- Modo de empleo	18
5.3.- Indicaciones importantes	18
5.4.- Presentación y conservación	19
5.5.- Datos y prestaciones	19
5.6.- Memoria descriptiva	20
5.7.- Certificados Adheterm	20
6.- Fijación mecánica. Setas de anclaje:	20
6.1- Disposición	21
6.2- Certificados	24
7.- Reparación de la planimetría de fachada:	24
7.1.- Mediante Mortero: Beyem S-Gris	24
7.1.2.- Preparación del soporte	25
7.1.3.- Modo de empleo	25
7.1.4.- Indicaciones importantes	25
7.1.5.- Presentación y conservación	26
7.1.6.- Datos técnicos	26
7.1.7.- Memoria descriptiva	27
7.1.8.- Certificados Beyem S-Gris	27
7.2- Reparación mediante instalación de estructura:	27
7.2.1.- Colocación de los paneles en la estructura	28
7.2.1.1.- Polímero TABIHAUS	28
7.2.1.2.- Tornillería	30
8.- Mortero de adhesión: Mortero Beyem PRIME	32
8.1.- Modo de empleo	34
8.2.- Indicaciones importantes	34
8.3.- Presentación y conservación	35
8.4.- Datos técnicos y prestaciones	36
8.5.- Memoria descriptiva	37
8.6.- Certificados	37
9.- Fijación mecánica. Grapa oculta	37
9.1.- Sistema de grapa oculta	37
9.2.- Datos técnicos	38
9.3. Certificados	39
9.4.- Memoria descriptiva	39
10.- Gres porcelánico. Peronda Group®	39
10.1.- Presentación	39
10.2.- Modelos propuestos	40
10.3.- Juntas de dilatación	40
10.4.- Certificados	41
11.- Sellado de juntas cerámicas. Mortero Beyem ADVANCE	41
11.1.- Soportes	42
11.2.- Preparación del soporte	42
11.3.- Modo de empleo	42
11.4.- Indicaciones importantes	42
11.5.- Presentación y conservación	43
11.6.- Memoria descriptiva	43
11.7.- Certificados	43
12.- Documento uso apropiado	44
12.1.- Hoja principal sistema INDECO CERÁMICO	44
Sellos del sistema	44

- 1.- Presentación del sistema INDECO CERÁMICO®

Sistema de Aislamiento Térmico Exterior (SATE), que se obtiene mediante la instalación de los paneles aislantes TABIHAUS®, de gran formato (3000 mm x 1200 mm ó 2600 mm x 1200 mm), la aplicación de morteros RODACAL® BEYEM, y cerámicas seleccionadas de PERONDA® GROUP S.L. como acabado.

El resultado es un sistema de SATE CERÁMICO garante por si mismo, con todos los ensayos de compatibilidad y vejez de ciclo de vida, realizados tanto por laboratorios externos, como por los diferentes departamentos técnicos de las compañías que lo componen.

Revisión minuciosa del cumplimiento de los diferentes DB´s del CTE, en cuanto a los requisitos en sistemas y en productos.

Un SATE CERÁMICO industrializado que mejora el proceso constructivo, y que además, es respetuoso con el medio ambiente durante todo el ciclo de vida.

El sistema INDECO® surge de los términos SATE **IND**ustrializado y **ECO**lógico, dos de los grandes objetivos que debe cumplir la Construcción 4.0.

- 1.1.- Empresas colaboradoras del sistema INDECO®

Con este objetivo, el Sistema INDECO® CERÁMICO nace del trabajo conjunto entre RODACAL BEYEM® S.L., TABIHAUS®, perteneciente a la empresa ANDARAGON® S.L, y PERONDA® GROUP S.L.

RODACAL BEYEM® S.L. es un fabricante de morteros técnicos, especialistas en morteros de cal y sistemas SATE, con fábrica y sede central en La Roda (Albacete), y que cuenta con otras dos fabricas situadas en las provincias de Lugo Y Zaragoza, además de contar con varios centros logísticos repartidos por la península y ambos archipiélagos.

PERONDA® GROUP S.L. es un fabricante de pavimentos y revestimientos cerámicos desde 1827. Con sede central en Onda (Castellón), exporta sus productos en mas de 100 países. Peronda lleva en su ADN la innovación y la inversión en tecnología.

ANDARAGON S.L.® es un fabricante especializado en la fabricación de paneles de acero, aluminio y PVC. Con sede en Muel (Zaragoza), son los fabricantes del sistema TABIHAUS®, el nombre de su sistema constructivo industrializado, con patente europea.

WANDERGAR 2001 S.L., fabricante especializado en sistemas de fijación cerámica. Con sedecentral en Alcora (Castellón), disponen de otras ocho plantas en diferentes países.

- 1.2.- Sellos de calidad de las empresas

Los sellos de calidad de las compañías, se encuentran en el **ANEXO A**.
Comprenden los siguientes documentos:

- Sello CE TABIHAUS®
- Certificado Rodacal BEYEM AENOR I + D + i
- Certificado Rodacal BEYEM AENOR ISO 9001 Gestión Calidad
- Certificado Rodacal BEYEM BrandPartner
- Declaración Ambiental Producto PERONDA GROUP
- Certificado ISO 9001 PERONDA GROUP
- Certificado ISO 14001 PERONDA GROUP
- Certificado ISO 14021 PERONDA GROUP
- Puntos LEED Baldosas Cerámicas
- Requisitos BREEAM

- 2.- Panel TABIHAUS®:

2.1.- Descripción y composición del panel TABIHAUS®:

Es un panel sandwich, de tamaño 3000 mm x 1200 ó 2600 mm x 1200 mm, conformado por una placa de sal de Epsom, y un XPS de serie industrial de muy alta densidad, procedente al 100 % de material EPSreciclado.

La llamada sal de Epsom, es una sal natural de sulfato de magnesio. Se debe su nombre a un lago de Inglaterra, el lago Epsom.

Es un desecante natural, y por ello es utilizado en agricultura, aunque también se usa como fármaco y en la industria de la alimentación.

La placa se fabrica con un doble mallado de fibra de vidrio, impermeabilizantes y retardantes, y está aligerada con esferas de EPS recuperadas.

La placas se fabrica en espesor de 8 mm. Los resultados de su estabilidad integral al fuego son EI 120.

Su conductividad térmica es de 0,18 W/mK.

A la placa se le adhiere un XPS 100% reciclado, de conductividad térmica 0,035 W/mK, en un proyecto colaborativo industrial con URSA®. El material de EPS procede principalmente de las cajas y bandejas de EPS utilizadas en la industria de la alimentación, mas concretamente en el sector del transporte y venta de pescado.

Para fabricar XPS, se debe extruir el EPS, pero no en proceso atmosférico, sino en cámara cerrada y utilizando CO₂. Este CO₂ proviene del residuo generado por una industria química cercana, que en sus procesos de fabricación genera este gas como residuo.

Este proceso lo dota de una huella de carbono negativa, y obtiene los mas exigentes sellos de calidad en cuanto a la sostenibilidad en la construcción, como son el INTERNATIONAL WELL, BREEAM_ES, y el US GREEN BUILDING COUNCIL.

La adhesión de la placa de sal de Epsom al XPS, se realiza mediante el proceso industrializado de Andaragon® en su fábrica de Muel (Zaragoza), en cabinas climatizadas en cuanto a temperatura y humedad. Posteriormente se realiza un vacío, que conlleva un reparto uniforme de la cola en toda las superficie de contacto, para finalizar con un pegado por carga de peso de al menos 24 horas.

Con este proceso, Andaragon® otorga una garantía de 10 años a todos sus productos fabricados.

Andaragon®, como fabricante, lamina el XPS con el espesor exacto que haga cumplir la transmitancia o espesor indicado en el proyecto por la D.F., desde un mínimo de 14 mm, en adelante, con aumentos de milímetro en milímetro.

2.2.- Propiedades:

Las propiedades principales del Panel TABIHAUS® son:

- Ligereza 6-7 Kg/m²
- Resistencia al fuego, clase A1
- Aislamiento térmico. Placa 0,18 W/mK. XPS 0,035 W/mK.
- Muy resistente al golpe de cuerpos duros y blandos.
- Aislamiento acústico (- 22 dB)
- Impermeabilidad al viento y a la lluvia
- Impermeabilidad al agua. Categoría A (100 ciclos)
- Muy permeable al vapor de agua $\mu = 54$
- Refractoriedad térmica y acústica.
- Alta capacidad de atornillado, sin desperfecto en el mortero.
- Certificado nula generación bacteriana (moho, verdín, patologías edificación,..)

Los certificados de ambos elementos, se encuentran recogidos en al **ANEXO B**, y son los siguientes:

- Ficha técnica TABIHAUS®.
- Ficha seguridad TABIHAUS®.
- Complimentación Fachadas-DB-HS-APARTADO-FACHADAS SISTEMA TABIHAUS®.
- Normativa TABIHAUS® UNE-EN 12467
- EI 120

En el **ANEXO C**, se recogen los siguientes documentos en cuanto al XPS TABIHAUS®, que son:

- Ficha técnica XPS
- XPS TABIHAUS® URSA®
- Ficha de seguridad XPS
- Euroclase al fuego
- URSA® reciclado LEED
- URSA® XPS Certificados (INTERNATIONAL WELL, BREEAM_ES, y el US GREEN BUILDING COUNCIL)
- URSA® XPS Declaración CO₂
- URSA® XPS Medioambiental
- URSA® XPS WELL

2.4.- Memoria descriptiva:

Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior INDECO CERÁMICO® y clasificación reacción a fuego EN:13501 A1-S1-d0, compuesto por perfil angular de arranque de 60 mm de ancho formado por aluminio con un espesor de 0,7 mm cumpliendo la UNE-EN-485-2 y 485-4. Pegado de paneles TABIHAUS® de un espesor de 8 mm, con conductividades térmicas de sus componentes: placa TABIHAUS® de 0,18 W/mK, y del XPS de 0,035 W/mK, libres de hidrocarburos clorados y cloro-fluorocarbonados adheridas con mortero BEYEM ADHETERM, garantizando en todo momento un contacto mínimo del 60 % de la superficie de los paneles. Los paneles serán anclados mecánicamente con fijaciones diámetro 8 mm de taco, diámetro 32 mm de plato, debiendo de realizar una profundidad de taladro sobre soporte resistente de unos 35 mm y garantizar un empotramiento de unos 30 mm, disponiendo como mínimo de 4 ud/m². Incluye colocación perfil esquina en aristas como refuerzo, así como en huecos, perfil goterón en zonas de huecos de ventanas, perfil marco en encuentro del sistema de aislamiento con la carpintería metálica, incluso parte proporcional de malla de refuerzo en el ángulo de esquinas de ventanas y puertas. La superficie de los paneles TABIHAUS® se revestirá mediante baldosa cerámica de Peronda Group®. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada vista en alzado, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de > 2m² (50%) y > 4m² (100%).

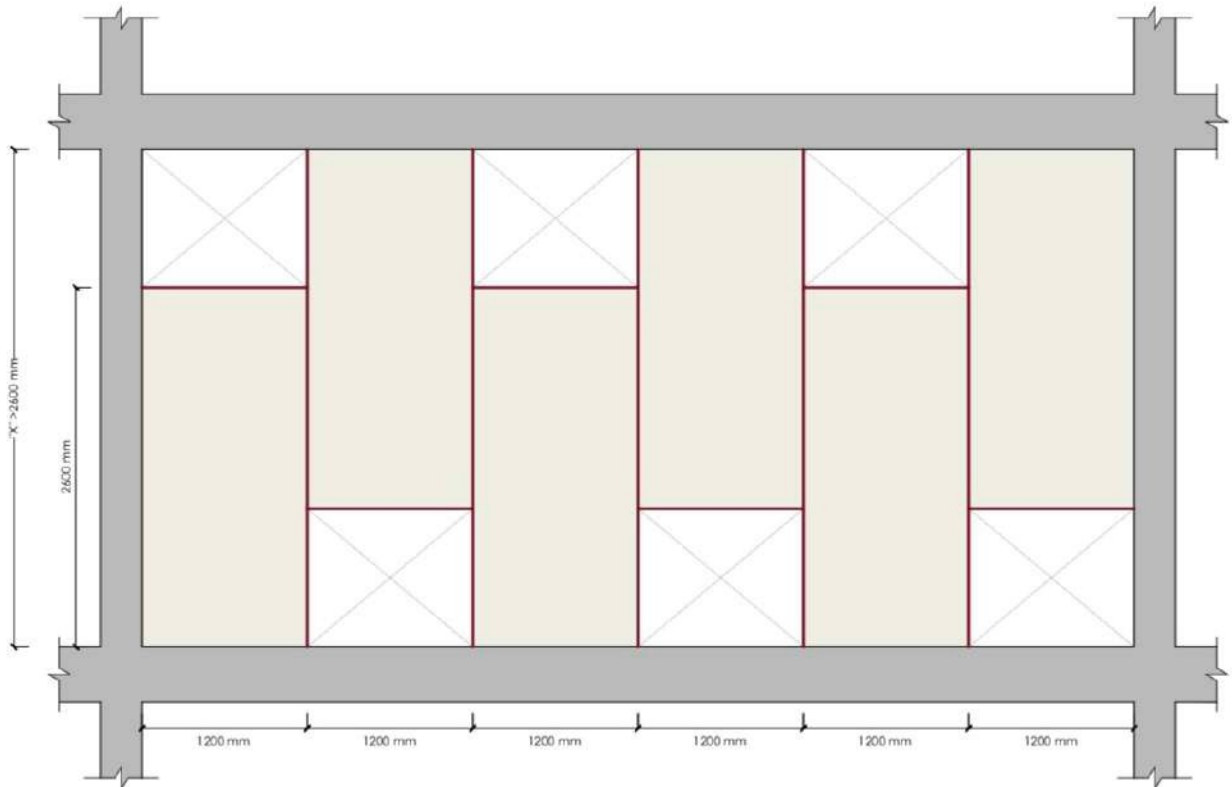
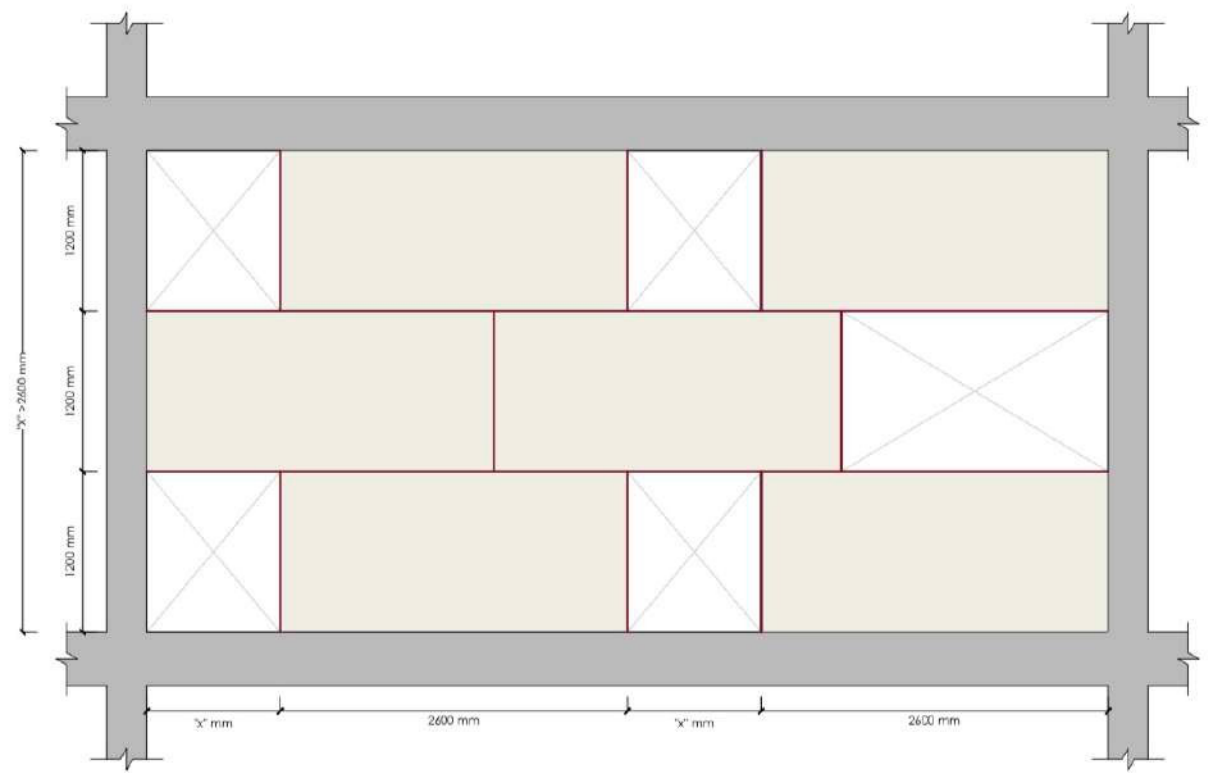
- 3.- Colocación del panel TABIHAUS® en fachadas:

3.1.- Colocación:

La colocación de los paneles será tal que la placa de sal, que nos aporta la resistencia al fuego, la adherencia al mortero de pegado de baldosas cerámicas, y otras características descritas anteriormente, quede hacia el exterior, y el XPS quede en contacto con el muro a revestir.

Los paneles TABIHAUS® son isotrópicos, es decir, mantienen sus propiedades independientemente de su orientación, y por ello se podrán colocar en posición horizontal, vertical o su combinación, buscando siempre el máximo aprovechamiento de material.

- Posición horizontal
- Posición vertical
- Combinación vertical / horizontal

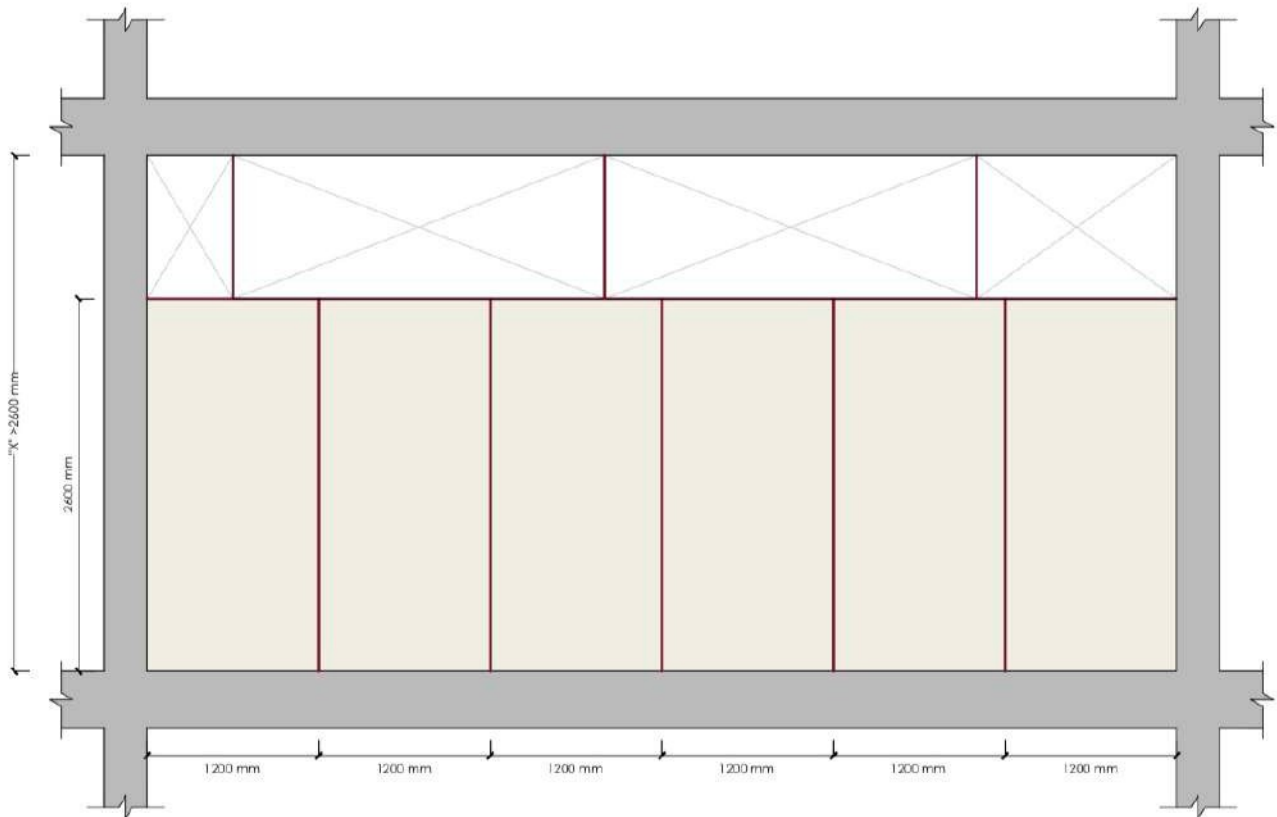


INSTALACIÓN VERTICAL PANEL TABIHAUS - FACHADAS Y MUROS

OPCIÓN 3

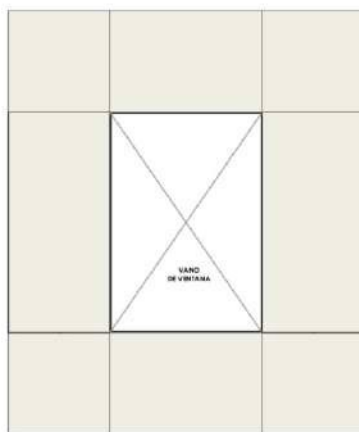
ORIENTACIÓN RECOMENDADA PARA PANELES INSTALADOS EN VERTICAL EN FACHADAS CON ALTURA SUPERIOR A 2'60 M:

- LAS JUNTAS DEBERÁN SER ALTERNADAS EN TODOS LOS CASOS SIEMPRE QUE SE SUPERE LA ALTURA INDICADA (>2'60 M)
- EN EL CASO DE NO SEGUIR LAS INDICACIONES DE INSTALACIÓN SE PUEDEN PRODUCIR FISURAS

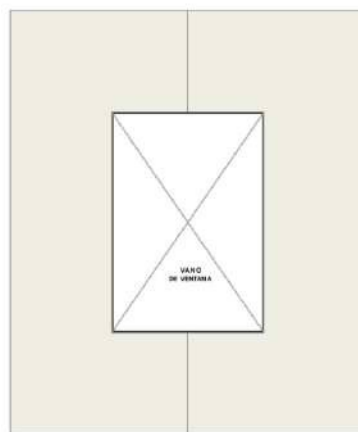


GUÍA INSTALACIÓN PARA VANOS - RESOLUCIÓN DE VENTANAS PANEL TABIHAUS - FACHADAS Y MUROS

- ORIENTACIÓN RECOMENDADA PARA PANELES INSTALADOS PARA GENERAR VANOS DE VENTANA EN FACHADAS:
- EL FINIAL DE UN HUECO O VANO NUNCA PUEDE COINCIDIR CON LA ARISTA DE UN PANEL
 - DEBERÁ CORTARSE EL PANEL SEGUN NECESIDADES DE PROYECTO PARA CONFORMAR EL VANO REQUERIDO
 - SE PRECISA DE INSTALACIÓN DE PERILLERÍA DE REFUERZO EN TODO EL PERÍMETRO DEL VANO
 - EN EL CASO DE NO SEGUIR LAS INDICACIONES DE INSTALACIÓN SE PUEDEN PRODUCIR FISURAS



MAL



BIEN



BIEN

RESPETAR LA CREACIÓN DE BANDERA EN HUECOS



10 06 77

3.2.- Puntos singulares:

ESQUINAS:

Las esquinas, se ejecutan mediante varias alternativas:

1ª Cortando los paneles a 45°, e invirtiendo la posición del panel, se obtienen el ángulo deseado de 45°.

2ª Mediante la eliminación del XPS en uno de los paneles, en una distancia igual al espesor total del panel.

3ª A testa, con la colocación del perfil esquinero. Se cumple exigencia del CTE en esa zona, pues el revestimiento cerámico es de clasificación A1 frente al fuego, y el mortero de adhesión está certificado para aplicar sobre el XPS.

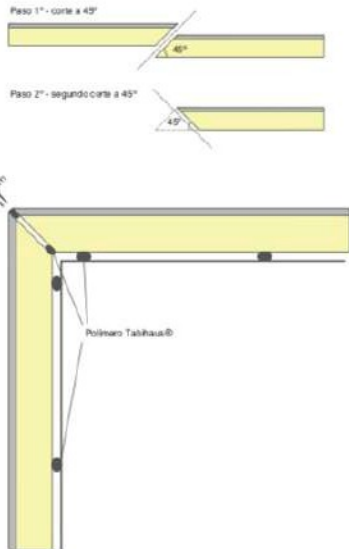
En las esquinas, usted tiene tres opciones:
Observe detenidamente las zonas en las que hay que aplicar el polímero TABIHAUS®.
 El sistema TABIHAUS® permite también ángulos no estándar.

ENCUENTRO EN ESQUINA (SOLUCIONES) - PANEL TABIHAUS 1 PLACA 38 MM (8+30)

- APLICACIÓN:
- SOLUCIONES ADECUADAS PARA STEEL FRAME, ENTRAMADO O MURO DE FÁBRICA
 - POLÍMERO TABIHAUS PARA SELLADO Y PEGADO EN TODOS LOS CASOS

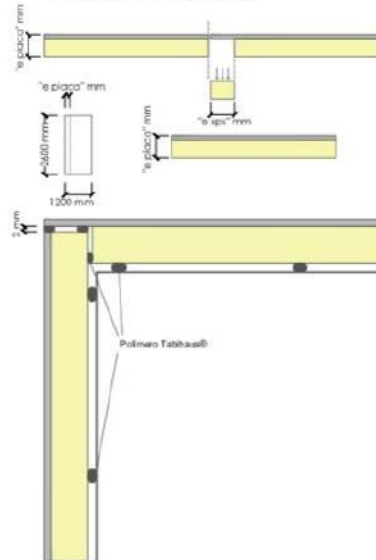
OPCIÓN A) CORTE A 45°

- NOTA:
- EL CORTE SE HACE A 45° PARA DIVIDIR EL PANEL
 - SE REALIZA UN SEGUNDO CORTE PARA COLOCACIÓN
 - POLÍMERO TABIHAUS® PARA SELLADO



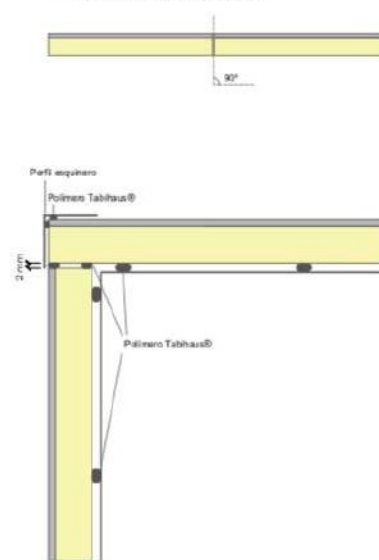
OPCIÓN B) CORTE CON CÚTER

- NOTA:
- EL CORTE SE HACE SEGÚN ESPESOR "e" DEL PANEL DONDE EL ESPESOR CORTADO A CÚTER "e" XPS" DEBE SER IGUAL A "e" PANEL" (e placa = e xps)
 - POLÍMERO TABIHAUS® PARA SELLADO



OPCIÓN C) CORTE A TESTA (XPS VISTO)

- CONDICIÓN:
- EL XPS NUNCA VA VISTO, DEBE COLOCARSE PERFIL ESQUINERO CUBRIENDO TODO EL CANTO DEL XPS, RECIBIDO CON MALLA Y MORTERO
 - NO PERMITE ACABADO SÓLO EN PINTURA
 - POLÍMERO TABIHAUS® PARA SELLADO



6.1.5. ENCUENTRO EN VANOS

Para resolver el encuentro en vanos, usted dispone de dos soluciones.

Para la segunda solución, debe de solicitarnos el envío de placa sueltas.

ENCUENTRO EN VANOS (PUERTAS Y VENTANAS) - PANEL TABIHAUS 1 PLACA 38 MM (8+30) EJEMPLO PROPUESTO

APLICACIÓN:

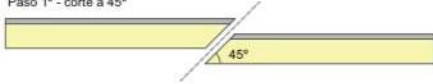
- SOLUCIONES ADECUADAS PARA STEEL FRAME, ENTRAMADO O MURO DE FÁBRICA
- POLÍMERO TABIHAUS PARA SELLADO Y PEGADO EN TODOS LOS CASOS

OPCIÓN A) CORTE A 45°

NOTA:

- EL CORTE SE HACE A 45° PARA DIVIDIR EL PANEL
- SE REALIZA UN SEGUNDO CORTE PARA COLOCACIÓN
- POLÍMERO TABIHAUS® PARA SELLADO

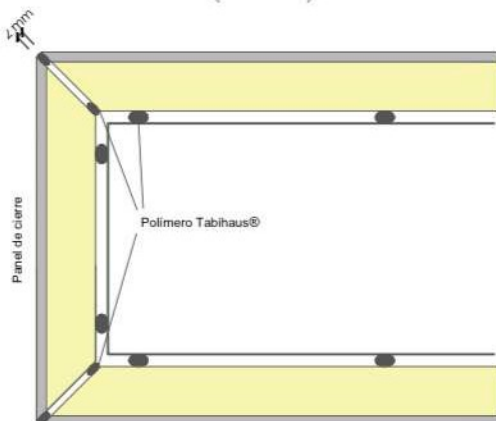
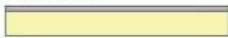
Paso 1° - corte a 45°



Paso 2° - segundo corte a 45°



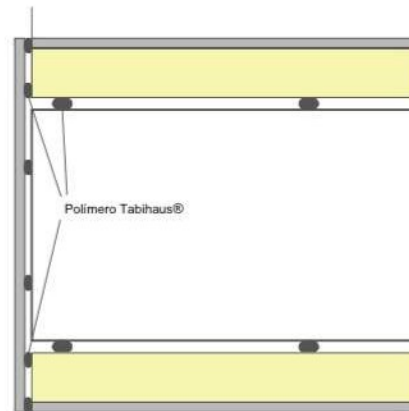
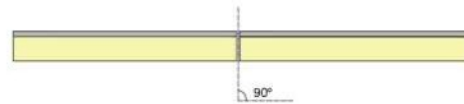
Panel de cierre

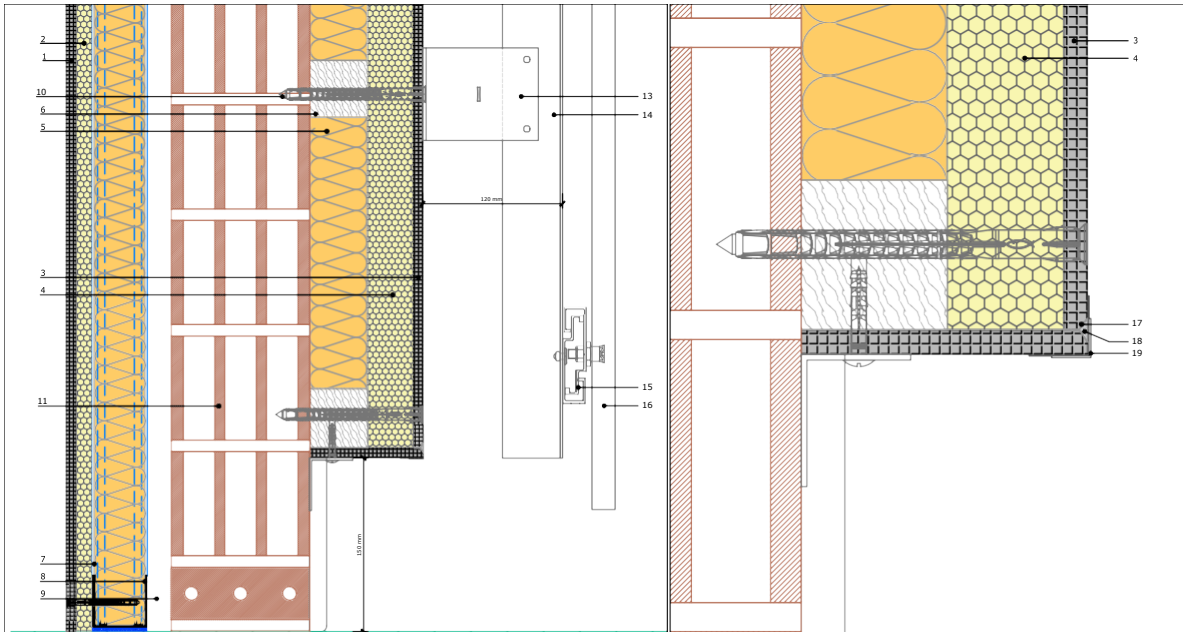


OPCIÓN B) CORTE A TESTA (cierre solo 1 placa)

CONDICIÓN:

- EL XPS NUNCA VA VISTO, SE PODRÁ COLOCAR A TESTA, CIERRE CON 1 SOLA PLACA, RECIBIDO CON POLÍMERO TABIHAUS®
- CONDUCTIVIDAD TÉRMICA DE LA PLACA ES SUFICIENTE YA QUE AUMENTA EN EL SENTIDO LONGITUDINAL
- SIN JUNTA DE 2 MM
- POLÍMERO TABIHAUS® PARA SELLADO





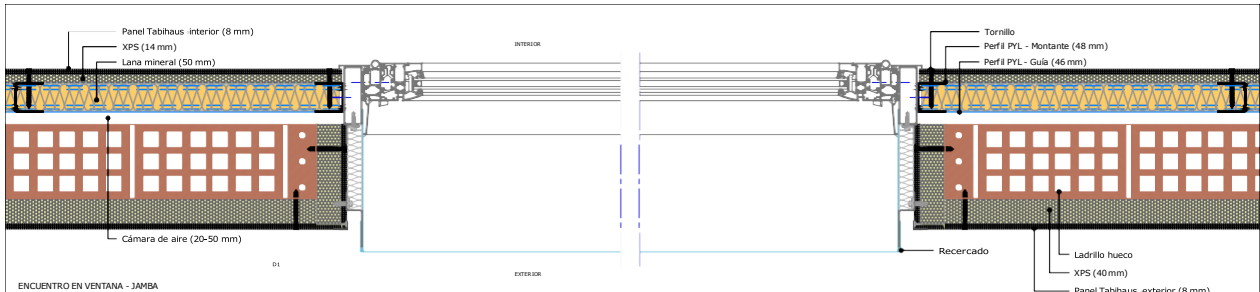
FACHADA VENTILADA.
ARRANQUE DE FACHADA CERRAMIENTO DE LADRILLO- PANEL TABIHAUS

ENCUENTRO ESQUINA CON FACHADA - PANEL TABIHAUS - DETALLE 1

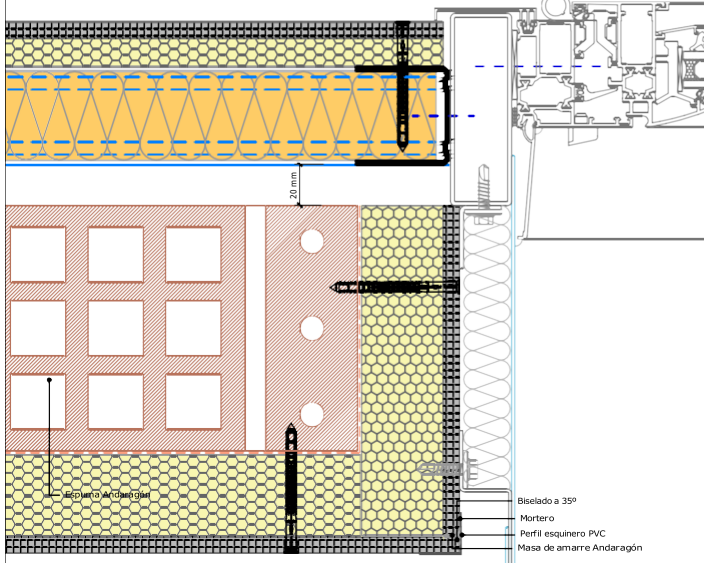
- 1 - Panel Tabihaus interior (8 mm)
- 2 - XPS (14 mm)
- 3 - Panel Tabihaus exterior (8 mm)
- 4 - XPS (40 mm)
- 5 - Lana mineral (50 mm)
- 6 - Entramado de madera
- 7 - Perfil PVL - Montante (48 mm)
- 8 - Perfil PVL - Guía (46 mm)
- 9 - Cámara de aire (20+50 mm)
- 10 - Tacos largo universal

- 11 - Fábrica de ladrillo
- 12 - Muro de hormigón
- 13 - Mensula en "L" (100 mm)
- 14 - Perfil vertical en "I"
- 15 - Perfil horizontal/grapa
- 16 - Acabado
- 17 - Biselado a 35º
- 18 - Polímero Tabihaus
- 19 - Perfil esquero

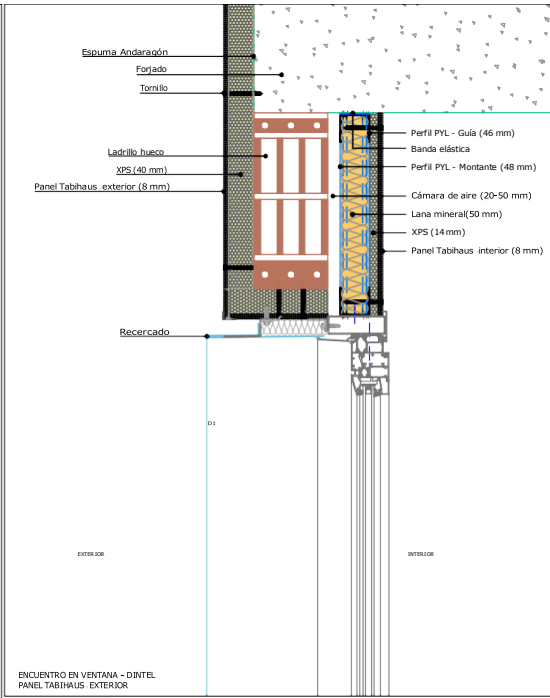
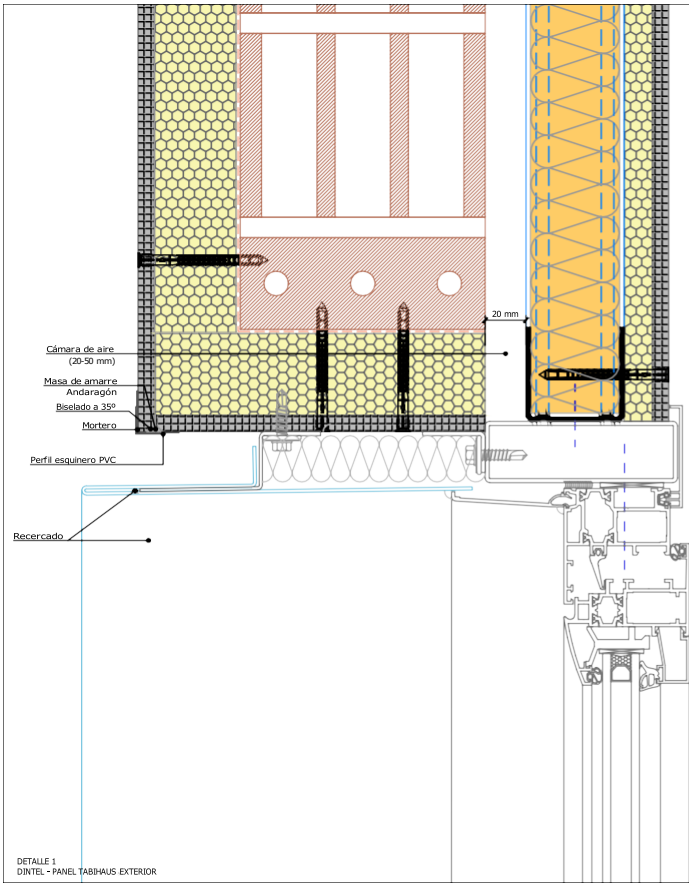
	BT DE PLANO TÍTULO TBH-38 ARRANQUE DE FACHADA CERRAMIENTO DE LADRILLO - DETALLE	CARACTERÍSTICAS DEL PLANO Arranque de fachada sobre cerramiento de fábrica de ladrillo para sistema de paneles Tabihaus exterior en fachada ventilada. Panel Tabihaus exterior (8+40), lana mineral gruesa al entramado de madera. Se fija a cerramiento de fábrica de ladrillo. Deberá dejarse una distancia de 150 mm desde cara superior de sobre al inicio de la cámara para impermeabilización según normativa vigente. Sistema de fachada ventilada conformada por estructura de perfiles de aluminio fijado al panel Tabihaus exterior mediante tornillo autorroscante.
	CONTENIDO DEL PLANO ESCALA: 1/5 VERSION: 02 FECHA: 16/06/2021 ARCHIVO: TBH-38-ARRANQUE DE FACHADA LADRILLO-FACHADA VENTILADA AUTOR: DANIEL FERNANDEZ NARANJO	
	TRANSMITANCIA TÉRMICA TABIHAUS EXTERIOR (120+8+40+50+120+20+50+14+8): U < 0,199 TABIHAUS EXTERIOR (8+50+20+50+14+8): U < 0,187	



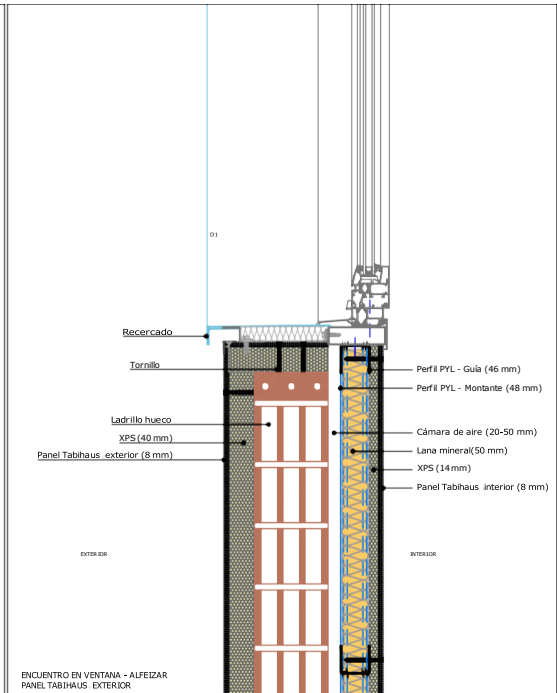
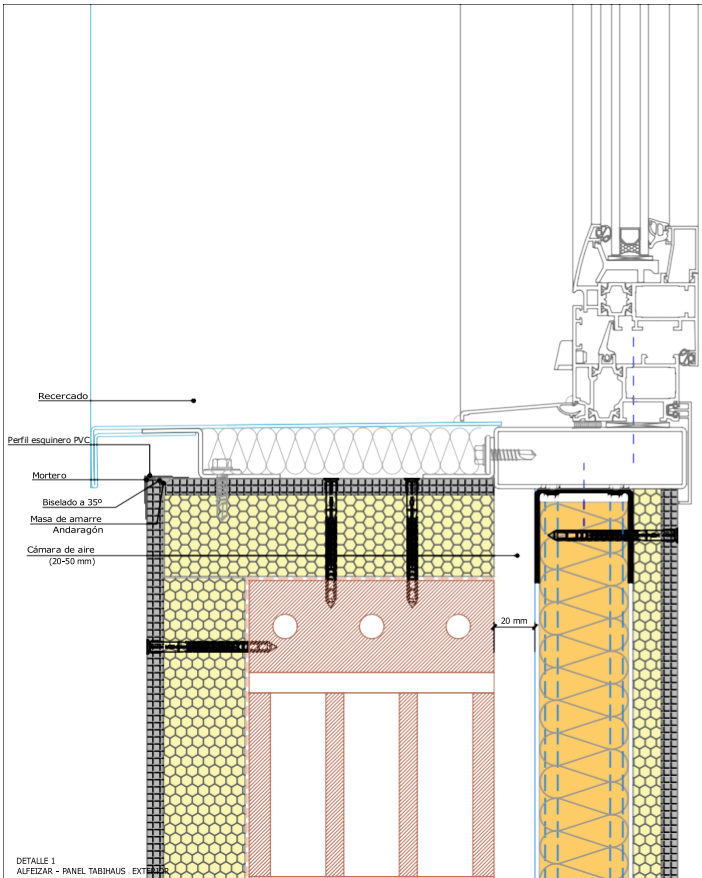
ENCUENTRO EN VENTANA - JAMBA - PANEL TABIHAUS EXTERIOR



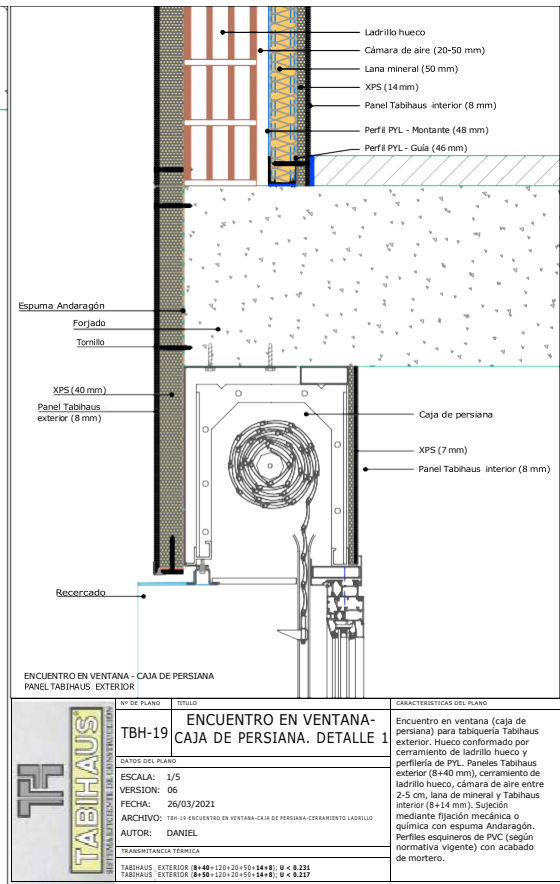
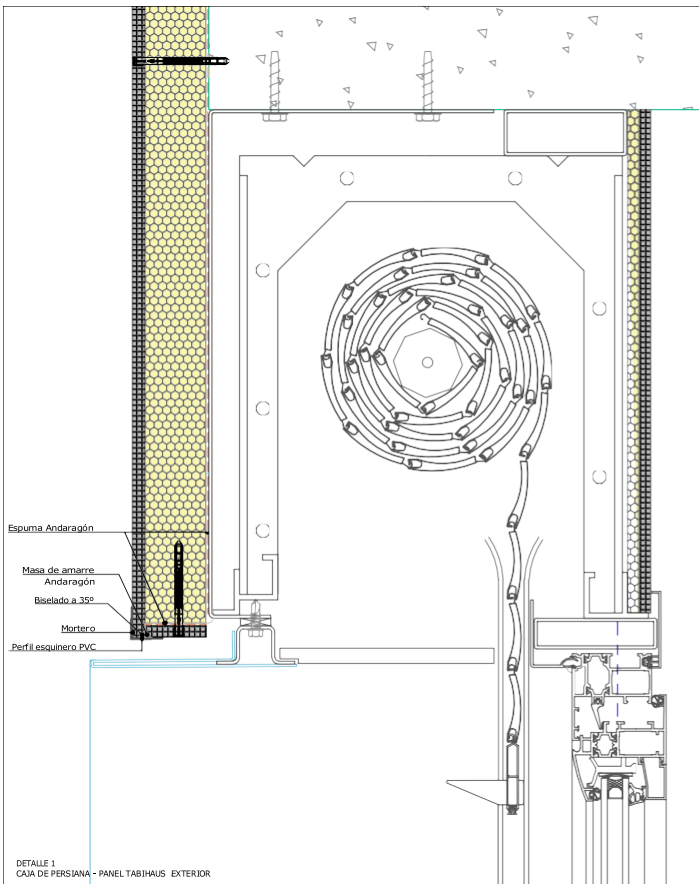
	BT DE PLANO TÍTULO TBH-18 ENCUENTRO EN VENTANA - JAMBA. DETALLE 1	CARACTERÍSTICAS DEL PLANO Encuentro en ventana (jamba) para tabiquería Tabihaus exterior. Hueco conformado por cerramiento de ladrillo hueco y perfilera de PVL. Paneles Tabihaus exterior (8+40 mm), cerramiento de ladrillo hueco, cámara de aire entre 2-5 cm, lana mineral y Tabihaus interior (8+14 mm). Sujeción mediante fijación mecánica o química con espuma Andaragón. Resolución de encuentros mediante machi-hembrado (48 mm). Perfiles esqueros de PVC con acabado de mortero.
	CONTENIDO DEL PLANO ESCALA: 1/5 VERSION: 06 FECHA: 26/03/2021 ARCHIVO: TBH-18-ENCUENTRO EN VENTANA-JAMBA-CERRAMIENTO LADRILLO AUTOR: DANIEL	
	TRANSMITANCIA TÉRMICA TABIHAUS EXTERIOR (8+40+120+20+50+14+8): U < 0,231 TABIHAUS EXTERIOR (8+50+20+50+14+8): U < 0,217	



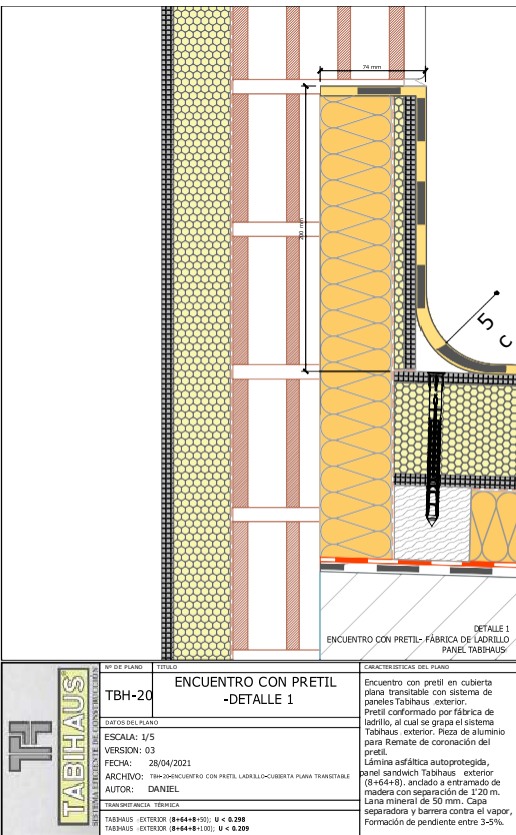
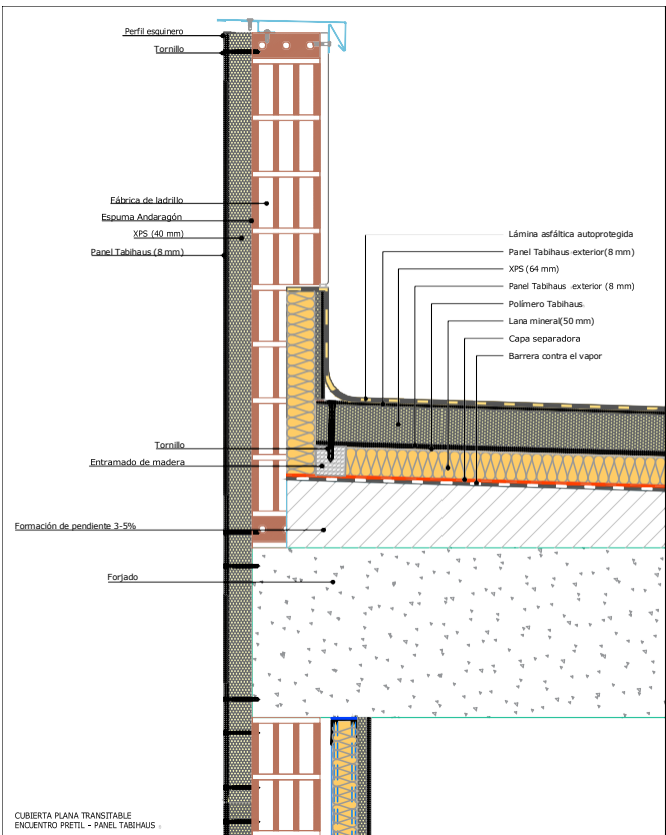
ENCUENTRO EN VENTANA - DINTEL PANEL TABIHAUS EXTERIOR	ENCUENTRO EN VENTANA - DINTEL. DETALLE 1	CARACTERÍSTICAS DEL PLANO
<p>TABIHAUS</p> <p>RESISTENTE AL FUEGO</p>	<p>ENCUENTRO EN VENTANA - DINTEL. DETALLE 1</p>	<p>Encuentro en ventana (dintel) para tabiquería Tabihaus exterior. Hueco conformado por cerramiento de ladrillo hueco y perfiles de PVL. Paneles Tabihaus exterior (8+40 mm), cerramiento de ladrillo hueco, cámara de aire entre 2-5 cm, lana mineral y Tabihaus interior (8+14 mm). Sujeción mediante fijación mecánica o química con espuma Andaragón. Resolución de encuentros mediante machi-hembra (48 mm). Perfiles esquineros de PVC con acabado de mortero.</p>
<p>TRANSMISIVIDAD TÉRMICA</p> <p>TABIHAUS EXTERIOR (8+40+120+20+50+14+8); U < 0.231</p> <p>TABIHAUS EXTERIOR (8+50+120+20+50+14+8); U < 0.217</p>		



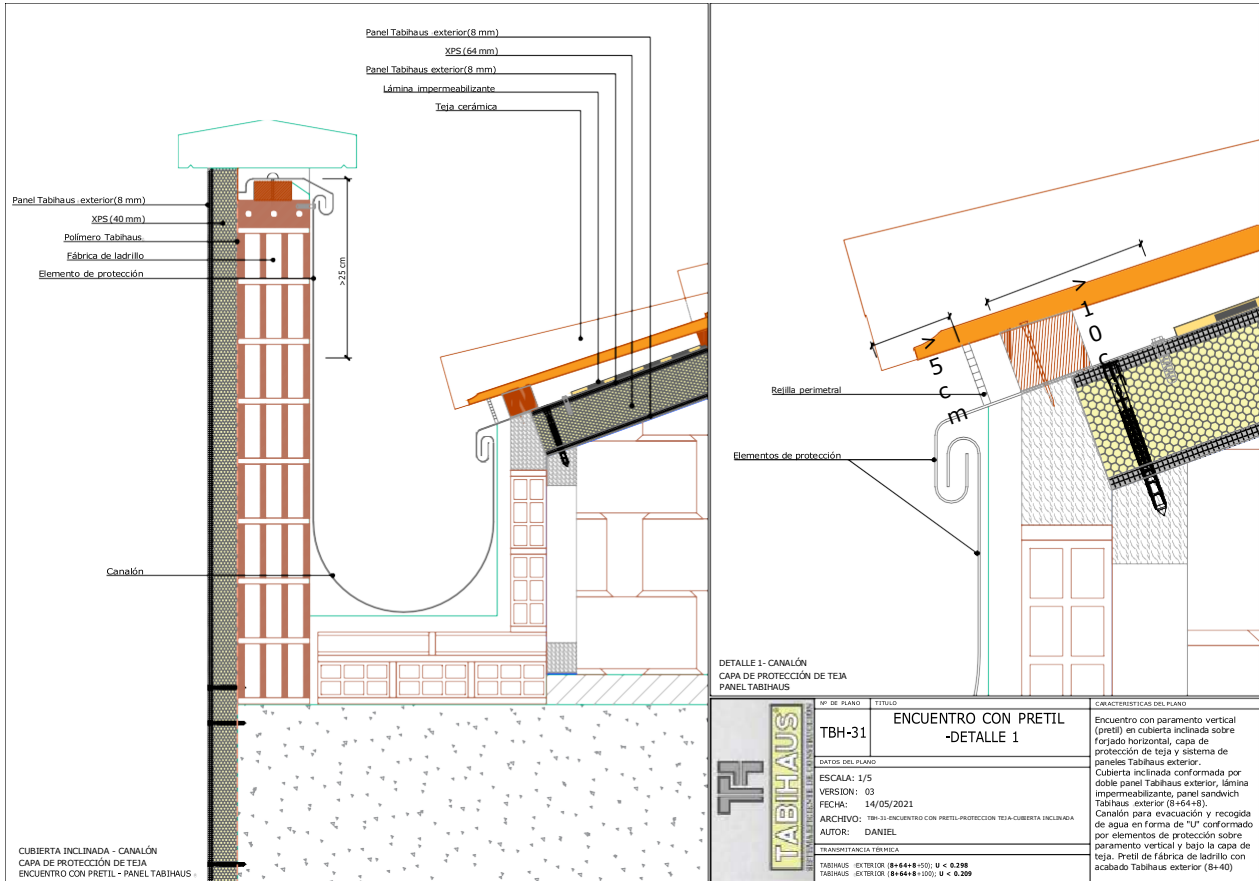
ENCUENTRO EN VENTANA - ALFEIZAR PANEL TABIHAUS EXTERIOR	ENCUENTRO EN VENTANA - ALFEIZAR. DETALLE 1	CARACTERÍSTICAS DEL PLANO
<p>TABIHAUS</p> <p>RESISTENTE AL FUEGO</p>	<p>ENCUENTRO EN VENTANA - ALFEIZAR. DETALLE 1</p>	<p>Encuentro en ventana (alféizar) para tabiquería Tabihaus exterior. Hueco conformado por cerramiento de ladrillo hueco y perfiles de PVL. Paneles Tabihaus exterior (8+40 mm), cerramiento de ladrillo hueco, cámara de aire entre 2-5 cm, lana mineral y Tabihaus interior (8+14 mm). Sujeción mediante fijación mecánica o química con espuma Andaragón. Resolución de encuentros mediante machi-hembra (48 mm). Perfiles esquineros de PVC con acabado de mortero.</p>
<p>TRANSMISIVIDAD TÉRMICA</p> <p>TABIHAUS EXTERIOR (8+40+120+20+50+14+8); U < 0.231</p> <p>TABIHAUS EXTERIOR (8+50+120+20+50+14+8); U < 0.217</p>		



Nº DE PLANO	TÍTULO	CARACTERÍSTICAS DEL PLANO
TBH-19	ENCUENTRO EN VENTANA-CAJA DE PERSIANA. DETALLE 1	Encuentro en ventana (caja de persiana) para tabiquería Tabihaus exterior. Hueco conformado por cerramiento de ladrillo hueco y perfiles de PVL. Paneles Tabihaus exterior (8-40 mm), cerramiento de ladrillo hueco, cámara de aire entre 2-5 cm, lana de mineral y Tabihaus interior (8-14 mm). Sujeción mediante fijación mecánica o química con espuma Andaragón. Perfiles esquineros de PVC (según normativa vigente) con acabado de mortero.
DATOS DEL PLANO		
ESCALA:	1/5	
VERSION:	06	
FECHA:	26/03/2021	
ARCHIVO:	TBH-19-ENCUENTRO EN VENTANA-CAJA DE PERSIANA-CERRAMIENTO LADRILO	
AUTOR:	DANIEL	
TRANSPARENCIA TÉCNICA		
TABIHAUS EXTERIOR (8-40-120-20-50-14-8); U < 0.231		
TABIHAUS EXTERIOR (8-50-120-20-50-14-8); U < 0.237		



Nº DE PLANO	TÍTULO	CARACTERÍSTICAS DEL PLANO
TBH-20	ENCUENTRO CON PRETEL -DETALLE 1	Encuentro con pretil en cubierta plana transitable con sistema de paneles Tabihaus exterior. Pretil conformado por fábrica de ladrillo, al cual se grapa el sistema Tabihaus exterior. Pieza de aluminio para remate de coronación del pretil. Lámina asfáltica autoprotectida, panel sandwich Tabihaus exterior (8-64-8), anclado a entramado de madera con separación de 1.200 m. Lana mineral de 50 mm. Capa separadora y barrera contra el vapor. Formación de pendiente entre 3-5%.
DATOS DEL PLANO		
ESCALA:	1/5	
VERSION:	03	
FECHA:	28/04/2021	
ARCHIVO:	TBH-20-ENCUENTRO CON PRETEL LADRILLO-CUBIERTA PLANA TRANSITABLE	
AUTOR:	DANIEL	
TRANSPARENCIA TÉCNICA		
TABIHAUS EXTERIOR (8-64-8-50); U < 0.298		
TABIHAUS EXTERIOR (8-64-8-100); U < 0.299		



Para consultas de mas detalles, ensayos de laboratorio, certificados y planos CAD, por favor entre en nuestra web: www.tabihaus.com en el área de arquitectura

4.- Juntas de dilatación de los paneles TABIHAUS®:

El coeficiente térmico lineal de los paneles TABIHAUS® es de un 0,047%. Su valor es bajo debido a su composición en formato sandwich, y a la naturaleza cerámica de la placa. Con este valor, calculando los máximos gradientes térmicos a los que se puede enfrentar en exteriores, los paneles se colocan a testa, y el sistema establece juntas de dilatación de 6 mm cada 14 metros lineales continuos, en cualquier dirección. Se suministran calzos para la correcta ejecución de la junta.

El sellado de este hueco de 6 mm, se realizará mediante la aplicación del Polímero TABIHAUS®, cuyos datos aparecen reflejados en el **ANEXO H**. Más información del Polímero TABIHAUS® en Pág 28.

Las características principales del Polímero TABIHAUS® son:

- Altísima adherencia sobre los principales elementos de construcción, incluso sobre superficies húmedas. Acero, hormigón, cartón-yeso, etc.
- Elongación a rotura > 750%
- El 240, según EN:13501-2 (informe TECNALIA N° 2508)
- Ensayo según EN:1366-4 “Resistencia al fuego para instalaciones - Parte 4: Sellado en juntas lineales” Informes TECNALIA N° 25491, 27874)
- Permeabilidad al vapor de agua.
- Resistente UV
- Tª de servicio: -40° / +90°

- 5.- Mortero Adheterm. Aplicación directa.

La adhesión química de los paneles TABIHAUS® al muro soporte, se realizará con la aplicación del mortero de adhesión y fijación BEYEM ADHETERM.

BEYEM ADHETERM es un mortero polímero modificado y de retracción compensada para la adhesión y fijación de los paneles TABIHAUS® en su cara de Poliestireno Extruido, para el sistema de aislamiento térmico por el exterior INDECO® (SATE/ETIC).

BEYEM ADHETERM está formulado a base de cemento de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos orgánicos y resinas sintéticas que mejoran la trabajabilidad, retención de agua, tiempo abierto y adherencia del mortero. Fibrorreforzado.

- Aplicación manual o mecánica. Proyectable.
- Impermeable al agua de lluvia y permeable al vapor de agua.
- Elevada deformabilidad: Permite absorber esfuerzos diferenciales en estado endurecido.
- Gran resistencia al impacto.
- Elevada capacidad de retención de agua.
- Excelente trabajabilidad.
- Elevada adherencia sobre el XPS y soporte.

Los soportes útiles para la aplicación de BEYEM ADHETERM son:

- Anclaje de placas aislantes:
- Fábrica de ladrillo o bloque cerámico.
- Enfoscados de mortero.



- Bloque de hormigón.
- Hormigón (tratado con puente de unión tipo Beyem Unión Morteros).
- Madera maciza o similar.

Como regularización y protección de placas aislantes:

- Poliestireno extruido XPS (EN 13164)

En casos no descritos consultar al Departamento Técnico.

5.1.- Preparación del Soporte:

Los soportes anteriormente indicados deberán estar sanos, limpios, exentos de restos de pinturas, partes mal adheridas o sustancias que puedan dificultar la adherencia. Todos los soportes deberán tener la planimetría adecuada. El soporte no debe tener problemas claros de humedades y, en su caso, debe haber finalizado su retracción de curado habiéndose respetado su período de maduración. En caso de calor, viento o sobre soportes muy absorbentes, conviene humedecer el soporte y esperar a la desaparición de la película de agua. No aplicar sobre yesos o pinturas no adheridas correctamente.

5.2.- Modo de empleo:

Amasar BEYEM ADHETERM con 4,75-5,75 litros de agua limpia por saco de 25 kg manualmente o mediante batidor eléctrico hasta conseguir una mezcla homogénea, cremosa y exenta de grumos. Dejar reposar 5 minutos antes de su aplicación.

Adhesión de los paneles TABIHAUS®: aplicar sobre el XPS de TABIHAUS® un cordón perimetral de 4-8 cm de ancho y de 2-4 cm de espesor y varias pelladas en el centro de la placa de 8-10 cm de diámetro, en función del tamaño del panel. La superficie recubierta debe ser de al menos un 60% para los paneles TABIHAUS® en su cara del XPS.

Alternativamente, y para soportes que presentan una correcta planimetría se puede extender y peinar el adhesivo sobre la placa aislante utilizando una llana dentada. De esta forma se obtiene una distribución homogénea del adhesivo en toda la placa.

Insertar las fijaciones mecánicas (SETAS) inmediatamente.

Tratar convenientemente los puntos singulares.

5.3.- Indicaciones importantes:

- Se deben respetar las juntas de dilatación (pág 17) interrumpiendo el sistema.
- No aplicar sobre plástico, metal ni madera natural no tratada.
- No aplicar por debajo de 5°C ni por encima de 30°C.
- No aplicar con riesgo de heladas, lluvias, fuertes vientos o sol directo.
- No aplicar en zonas donde exista peligro de agua estancada.
- Debe utilizarse la gama de elementos accesorios: perfiles esquineros, de arranque, etc...
- Es necesario colocar fijaciones mecánicas complementarias al encolado. Como mínimo, 4 espigas por metro cuadrado y 8 fijaciones en altura superior a 25 m.
- Las zonas de remate de los perfiles metálicos se sellarán con el polímero TABIHAUS®.

5.4.- Presentación y conservación:

BEYEM ADHETERM se envasa en sacos de papel multi hoja con lámina anti humedad de 25 kg. Conservación: 12 meses en envase original cerrado, a resguardo de la humedad y en lugares cubiertos.

5.5.- Datos y prestaciones:

Datos de identificación y aplicación del producto

Apariencia	Polvo
Color	Gris
Densidad aparente	≈ 1285 Kg/m ³
Densidad de la mezcla	≈ 1550 Kg/m ³
Intervalo granulométrico	0-600 μm
% Agua de amasado	± 21%
Espesor mínimo de aplicación como adhesivo	≈ 2 cm
Espesor máximo de aplicación como adhesivo	≈ 5 cm
Espesor mínimo de aplicación como revestimiento	≈ 3 mm
Espesor máximo de aplicación como revestimiento	≈ 5 mm
Rendimiento	≈ 1,5-2,0 Kg/m ² mm de espesor
Partida arancelaria	3824.50.90.00

Prestaciones Finales

Clasificación	ETE 21/0061 EAD 040083-00-0404
Adherencia a tracción sobre el hormigón (inicial e inmersión)	≥ 0,8 MPa
Adherencia sobre placa de poliestireno	≥ a la cohesión de la placa
Resistencia a compresión	≥ 8,0 MPa
Resistencia a flexotracción	≥ 2,0 MPa
Conductividad térmica	0,47 W/m·K
Reacción frente al fuego	Clase F

5.6- Memoria descriptiva:

La fijación y revestimiento de los paneles TABIHAUS® en su cara de XPS para el Sistema de Aislamiento Térmico por el exterior SATE INDECO® , se realizará con mortero polímero modificado y de retracción compensada Beyem Adheterm, de la compañía Rodacal Beyem®, con nº ETE 21/0061 bajo EAD 040083-00-0404. El rendimiento será de $\approx 1,5-2,0$ Kg/m² mm de espesor. El soporte deberá estar limpio, sano, compacto y dimensionalmente estable. Se respetarán las juntas de dilatación, cuando proceda.

- 5.7.- Certificados Adheterm

Los certificados se encuentran recogidos en el **ANEXO E**.
Son los siguientes:

- Ficha técnica Beyem Adheterm
- Ficha seguridad Beyem Adheterm
- Declaración de prestaciones Beyem Adheterm
- ETE-SATE-BEYEM-21-0061

-6.- Fijación mecánica. Setas de anclaje:



El taco AIS de INDEX es un taco especialmente diseñado para fijar paneles aislantes de Poliestireno expandido (EPS), Lana mineral (MW), Poliuretano conformado (PUR), Poliestireno extruido (XPS) y Corcho expandido en materiales base tipo (A y B) con o sin revoque de forma mecánica a una superficie o material base (pared o fachada).

DATOS TÉCNICOS

- Diámetro del anclaje: 8 mm.
- Diámetro de la arandela: 32 mm.
- Profundidad efectiva: hef 30 mm.
- Taco blanco en PP.
- Longitudes: de 80 mm a 140 mm.

CARACTERÍSTICAS

- Taco de fijación por golpe.
- Fijación rápida.
- Sin necesidad de clavo.

El número de anclajes y su distribución dependerá de varios factores, que permitirán garantizar la estabilidad y seguridad de la fachada. Para ello se realizará de acuerdo a lo establecido en la Eurocódigo 2 y de acuerdo a las reglamentaciones de cada país. Estos factores son:

Características y dimensiones del aislante

- En función del material del aislamiento se generará un peso propio que dependerá del tipo de aislante utilizado. Las dimensiones del aislante generarán unas cargas de succión que será necesario conocer para dimensionar correctamente el sistema.
- En determinados casos, cuando fijemos materiales semi-rígidos, se recomienda utilizar el anclaje seleccionado con una arandela ancha, como el AIS-R, para aumentar la superficie de contacto, evitando deformar el material a fijar y mejorando el reparto de cargas al coger una mayor área de contacto.

Altura, localización y situación del edificio

- Para el dimensionado y disposición del número de anclajes se deberán tener en cuenta los efectos de succión del viento así como altitud, localización y situación donde vayan a ser instalados los anclajes para garantizar la calidad y total seguridad de nuestra instalación.
- En el caso de aquellos edificios en los que se desconozcan las propiedades del material base, o éste haya podido cambiar con el paso del tiempo, deberán realizarse ensayos en obra para determinar los valores de resistencia.

Efectos higrotérmicos

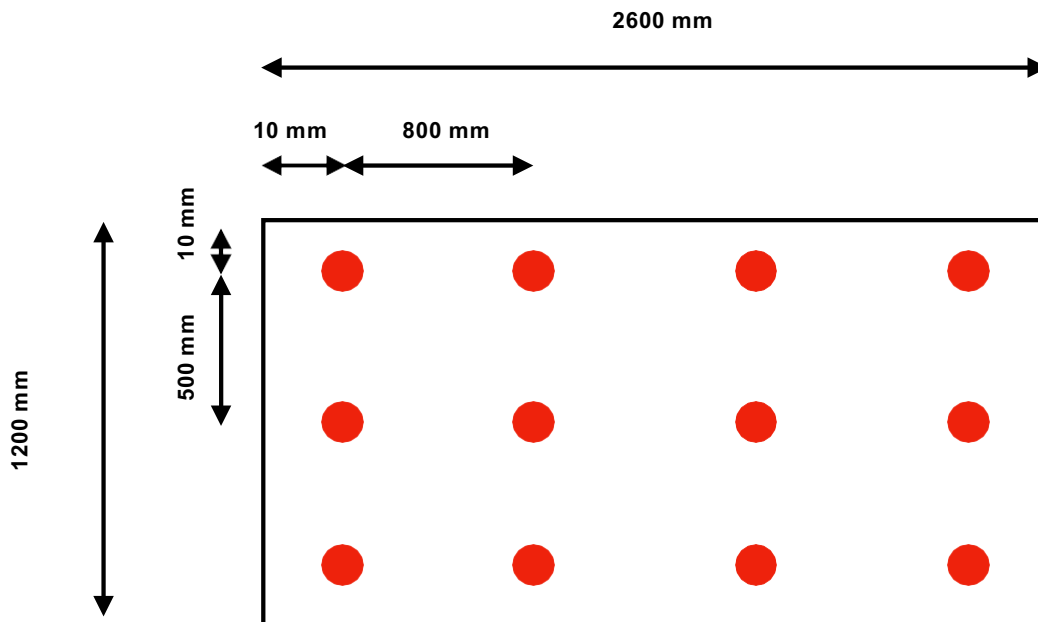
- Las variaciones de temperatura y humedad entre el interior y el exterior pueden afectar al adhesivo utilizado para fijar el aislante. Para evitar esto, es recomendable utilizar fijaciones mecánicas que refuercen y resistan estos esfuerzos.

Destacar que dependiendo de la altura o la zona donde vayan a ser instalados estos anclajes, por ejemplo, en una esquina expuesta al viento, puede ser necesario incrementar la densidad de anclajes. Además, será fundamental dimensionar y calcular cada obra para garantizar el funcionamiento óptimo de las soluciones ofrecidas.

* Se deberá tener en cuenta los aspectos de distancia mínima requerida: 100 mm espesor mínimo de base, distancia mínima entre conectores (100 mm) y distancia mínima entre el conector y la base (100 mm).

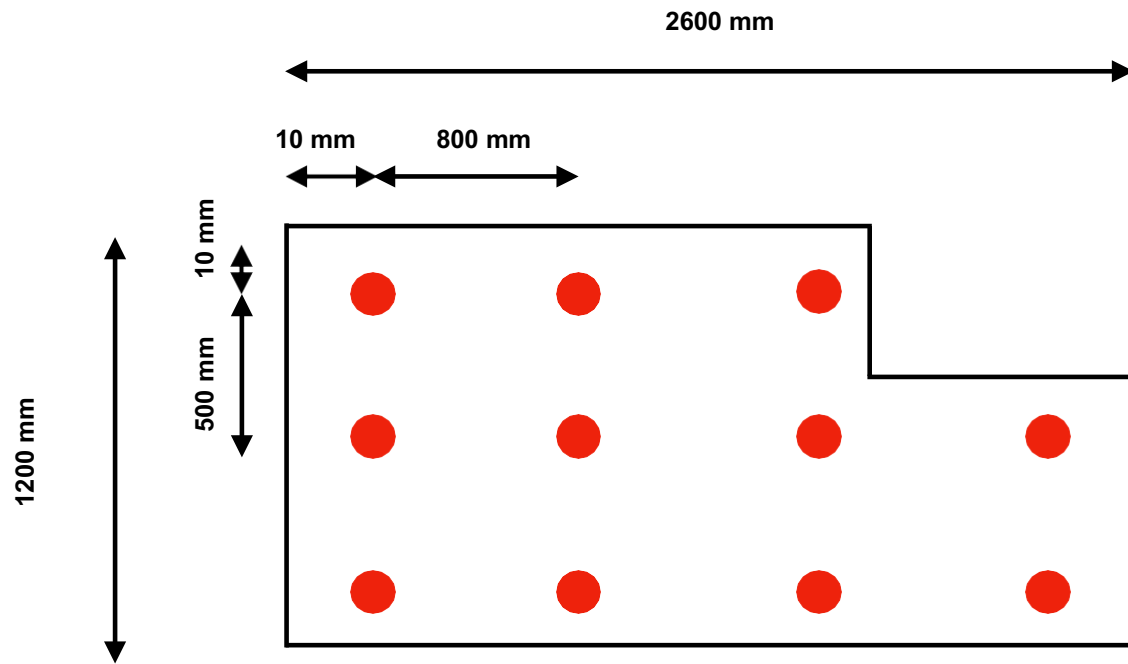
- 6.1.- Disposición:

Debido a la rigidez, bajo peso y al tamaño de los paneles TABIHAUS®, las disposiciones serán de al menos 12 unds / panel:

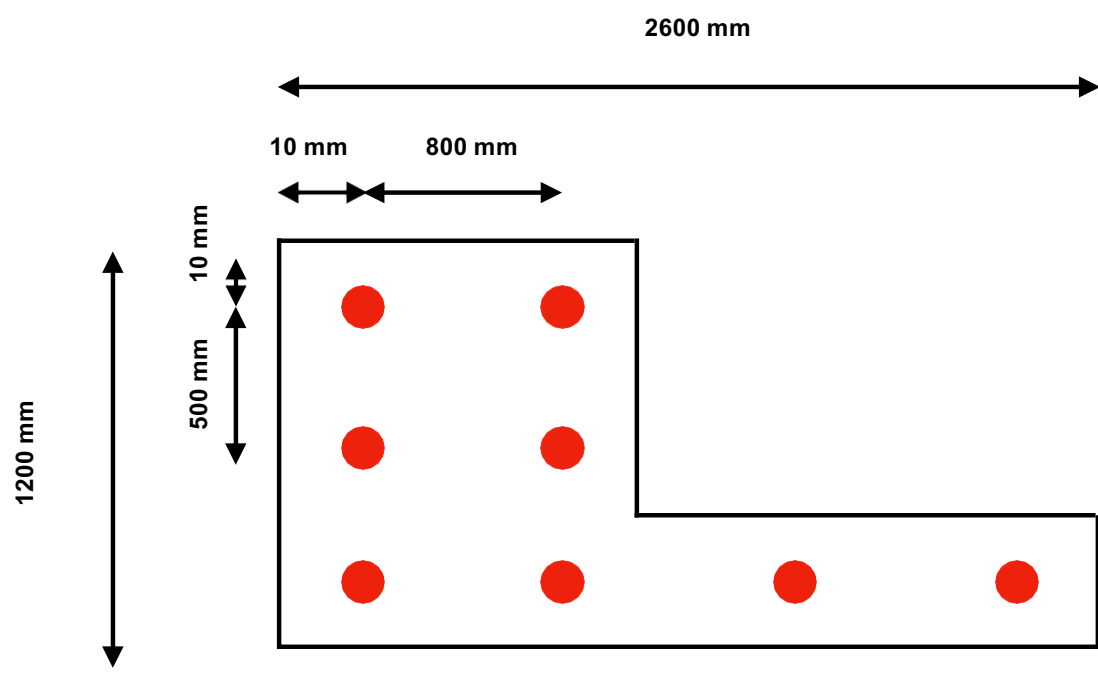


Tamaño del panel: 3,12 m²

12 setas / panel → 4 setas / m²



Aproximadamente → 4 setas / m²



Aproximadamente → 4 setas / m²

- 6.2.- Certificados

En el **ANEXO F**, se encuentra la ficha técnica de la SETA AIS 08_

- 7.- Reparación de la planimetría de fachada:

En el caso en el que la planimetría de la fachada original requiera un trabajo previo, en búsqueda de un buen aplomado de la misma, se establecen dos opciones.

La primera mediante la aplicación de un mortero de regularización de fachada, y la segunda mediante la instalación de perfilería metálica secundaria.

- 7.1.- Reparación mediante aplicación de mortero: **Mortero para el correcto aplomado del muro original. BEYEM S GRIS:**

BEYEM S-GRIS es un mortero seco hidrofugado de revoco y enlucido, formulado a base cemento gris, áridos calizos de granulometría seleccionada y aditivos orgánicos.

Para su uso como revestimiento mineral de fachadas, cerramientos de ladrillos y bloques de hormigón.

Mortero base para posteriores aplicaciones de morteros acrílicos, estucos minerales, revestimientos y pinturas plásticas. Enlucido de interiores. Aplicable en muros y techos tanto interiores como exteriores, tanto manual como mecánicamente.



Ventajas:

- Aplicación manual o mecánica. Proyectable.
- Buenas resistencias mecánicas.
- Aplicable directamente sobre el cerramiento.
- Excelente trabajabilidad.
- Acabado liso o fratasado.
- Impermeable al agua de lluvia y permeable al vapor de agua.
- Aplicación interior y exterior.
- Aplicación veloz y segura.
- Formulación y dosificación en planta industrial, que permite obtener productos de calidad y propiedades controladas.

Soportes:

Los soportes útiles para la aplicación de BEYEM S-GRIS son:

- Fábrica de ladrillo o bloque cerámico
- Bloque de hormigón

- Hormigón (tratado con puente de unión tipo Beyem Unión Morteros)
- Soportes convencionales a base de cemento.

7.1.2.- Preparación del soporte:

Los soportes anteriormente indicados deberán estar sanos, limpios, exentos de restos de pinturas, partes mal adheridas o sustancias que puedan dificultar la adherencia. Todos los soportes deberán tener la planeidad adecuada y presentar una superficie de porosidad y rugosidad adecuada.

En caso de calor o viento, conviene humedecer el soporte y esperar a la desaparición de la película de agua así como humedecer el mortero 24 horas después de la aplicación.

No aplicar sobre hormigón celular, yeso, pinturas, superficies de metal, plástico y materiales de poca resistencia mecánica.

7.1.3.- Modo de empleo:

Amasar BEYEM S-GRIS con 3,5-4,5 litros de agua limpia por saco de 25kg manualmente o mediante batidor eléctrico hasta conseguir una mezcla homogénea, cremosa y exenta de grumos. Dejar reposar 5 minutos antes de su aplicación.

Para la aplicación mediante máquina de proyectar, es necesario establecer según la máquina utilizada (sección y longitud de la manguera) y las condiciones climatológicas externas, la relación óptima agua/mortero. Es importante mantener constantes las variables que pueden afectar a las propiedades del mortero proyectado (distancia a la pared, ángulo de aplicación y proporción de agua).

Extender el mortero con la llana (en caso de aplicación manual o mediante batidor eléctrico) dejando un espesor medio de 10 mm. Presionar para garantizar la adhesión y expulsar el aire contenido en los poros. Reglear el material aplicado para regular el espesor y alisar la superficie. Una vez iniciado el endurecimiento, fratasar el material con fratás de madera, plástico o esponja, si se desea acabado fratasado.

7.1.4.- Indicaciones importantes:

- Respetar en cada amasado la proporción de agua indicada.
- No aplicar por debajo de 5°C ni por encima de 30°C.
- No aplicar con riesgo de heladas, lluvias, fuertes vientos o sol directo.
- Para espesores superiores a los 10 mm, aplicar el producto en dos capas, dejando una superficie rugosa sobre la primera capa, con objeto de facilitar la adherencia de la segunda.
- El espesor mínimo de acabado del mortero debe ser de al menos 10 mm para contribuir eficazmente a la impermeabilidad del paramento.
- Es necesario armar el mortero con malla en los puntos singulares donde se acumulen tensiones (dinteles, forjados, puertas, unión entre soportes de distinta naturaleza...).
- Respetar las juntas de dilatación.
- Para soportes de muy alta absorción, tipo hormigón celular, o de muy baja absorción, es necesario aplicar imprimación previa.

7.1.5.-Presentación y conservación:

BEYEM S-GRIS se envasa en sacos de papel multi hoja con lámina antihumedad de 25 kg. Conservación: 12 meses en envase original cerrado, a resguardo de la humedad y en lugares cubiertos.

7.1.6.- Datos Técnicos

Datos de identificación y aplicación del producto	
Apariencia	Polvo
Color	Gris
Densidad aparente	≈ 1400 Kg/m ³
Densidad de la mezcla	≈ 1750 Kg/m ³
Intervalo granulométrico	0-1 mm
% Agua de amasado	± 16%
Espesor mínimo de acabado	10 mm
Espesor máximo de aplicación	20 mm en dos capas
Rendimiento	≈ 15Kg/m ² cm de espesor
Partida arancelaria	3824.50.90.00
Prestaciones Finales	
Clasificación	GP CSIV W _c 1
Adhesión	≥ 0,2 MPa
Resistencia a compresión	≥ 8,0 MPa
Absorción de agua	≤ 0,4 Kg/m ² min ^{1/2}
Coefficiente de permeabilidad al vapor de agua	μ ≤ 20
Conductividad térmica	0,67 W/m·K
Reacción frente al fuego	Clase A1

7.1.7.- Memoria descriptiva:

El enfoscado de la superficie en acabado fratasado fino se realizará con el mortero seco gris hidrofugado de revoco y enlucido Beyem S-Gris, de la compañía Rodacal Beyem, de clase GP CSIV Wc 1 según la norma EN 998-1. El rendimiento será de $\approx 1,5\text{Kg/m}^2$ por mm de espesor. El soporte deberá estar limpio, sano, compacto y dimensionalmente estable. Se respetarán las juntas de dilatación.

- 7.1.8.- Certificados Beyem S-Gris

Los certificados se encuentran recogidos en el **ANEXO G**.
Son los siguientes:

- Ficha técnica Beyem S-Gris.
- Ficha seguridad Beyem S-Gris.
- Declaración de prestaciones Beyem S-Gris
- Control de producción Beyem S-Gris

- 7.2 Reparación mediante instalación de estructura:

El sistema INDECO® CERÁMICO permite ser instalado sobre una estructura metálica, si esta opción es la indicada en el proyecto por la D.F.

La disposición, tipo de perfil, sus inercias, anclajes al muro, geometría y espesor del mismo, deberá ser calculado o autorizado por la D.F. en base a cumplir con el DB de seguridad estructural, recogido en el CTE.

Esta perfilería puede ser de acero o de madera.

No obstante, para una correcta instalación de los paneles TABIHAUS®, de han de cumplir los siguientes requisitos:

- Se instalará perfilería cada 600 mm o 650 mm, dependiendo de la colocación de los paneles en horizontal o en vertical.
- Independientemente de la distribución obtenida en el punto anterior se reforzará el perímetro de los huecos.
- El panel no debe volar mas de 5 cm.
- La perfilería no deberá tener un ancho menor de 4 cm, a fin de tener zona suficiente para la aplicación de la tornillería.

El resultado es la creación de una cámara de aire encerrada, más un sistema SATE.

7.2.1.- Colocación de los paneles en la estructura:

Una vez instalada la perfilería, se realizará un pegado químico, mediante el Polímero TABIHAUS®, y un pegado mecánico, mediante tornillería.

7.2.1.1.- Polímero TABIHAUS®:

Descripción del producto:

Es un sellante monocomponente basado en la innovadora tecnología híbrida. Se caracteriza por un rápido curado neutro e inodoro, formado por una junta permanentemente elástica especialmente resistente al fuego.

Permanece estable frente a los agentes atmosféricos, sin presentar envejecimiento, conservando sus prestaciones y propiedades iniciales.

No contiene isocianatos ni disolventes.

Principales características:

- EI 240.
- Elongación a rotura (750 %)
- Adhesión de alta elasticidad y capacidad de movimiento.
- Libre de siliconas, isocianatos y disolventes. No emitirá subproductos halogenados en caso de incendio.
- Curado rápido. Casi sin contracción.
- No corroe.
- Excelente adhesión a una amplia gama de materiales.
- Excelente resistencia a los rayos UV, al tiempo y al envejecimiento.
- Se puede aplicar sobre superficies húmedas.
- Permite pintar, incluso inmediatamente después de la aplicación, con pinturas y morteros de base agua y muchos otros sistemas (se recomienda ensayo previo).
- Fácil de aplicar, incluso en condiciones adversas y bajas temperaturas

Aplicaciones principales:

- Sellados de prefabricados de hormigón y paneles TABIHAUS®.
- Juntas de dilatación y conexión en fachadas, por ejemplo, juntas entre fachadas cerámicas, juntas entre marcos de ventanas y puertas a obra, donde se necesite una protección al fuego.

MODO DE EMPLEO

La aplicación del polímero se realiza mediante un cordón continuo, no por puntos, sin necesidad de hacer movimientos tipo zig-zag.

Debido a la naturaleza del polímero, no hace falta secar la superficie en caso de que haya llovido, pues adhiere sin importar la humedad. No contiene siliconas, isocianatos ni elementos peligrosos.

Los perfiles deben estar limpios, libres de polvo, grasa y otros contaminantes que puedan afectar a la adherencia.

En caso de existencia de grasa, las superficies no porosas (como aluminio, vidrio, etc.) deben limpiarse con un desengrasante adecuado. Las superficies porosas (como hormigón, ladrillos, etc.) deben limpiarse mecánicamente de partículas sueltas. Las superficies pintadas deben estar bien curadas y sin pintura desprendida. Utilizar cinta protectora en el borde de las juntas, si es necesario.

Polímero Ignífugo TABIHAUS® adhiere a la mayoría de los materiales de construcción comunes sin imprimación, sin embargo, se recomienda una prueba preliminar de adherencia en todas las superficies. A veces, puede ser necesario tratar las superficies de las juntas con una imprimación para obtener mejores resultados de adhesión.

Después de la preparación del sustrato, aplicar el producto de manera uniforme, con una pistola para sellantes profesional.

La junta debe ser alisada antes de la formación de la piel. Presionar el sellante y alisarlo asegurando un buen contacto con las superficies para sellar. Utilizar una espátula o el dedo mojado en agua jabonosa, y retirar la cinta protectora, si ésta ha sido utilizada.

El producto no curado puede eliminarse fácilmente con solventes como alcohol isopropílico o "white spirit". El sellante curado debe retirarse mecánicamente.

LIMITACIONES DE USO

No utilice Polímero Ignífugo TABIHAUS® sobre sustratos bituminosos o materiales de construcción que puedan desprender aceites, plastificantes o disolventes (por ejemplo, caucho natural, cloropreno, EPDM, ...).

No adhiere a PE, PP, PTFE (Teflon®). Debido a la gran variedad de sustratos posibles, recomendamos una prueba preliminar de compatibilidad.

No diseñado para el acristalamiento estructural.

No recomendado para aplicaciones en contacto directo con alimentos.

Polímero Ignífugo TABIHAUS® puede ser pintado. Debido al gran número de pinturas y barnices disponibles, sugerimos una prueba de compatibilidad antes de la aplicación.

FORMAS DE SUMINISTRO Y COLORES

Polímero Ignífugo TABIHAUS® se suministra en cartuchos de 600ml. y cajas de 20uds.

Otros formatos bajo demanda.

Color: se suministra en Ral 7016. Otros colores bajo demanda.

NOTA: Es crucial que el cordón sea continuo, pues con ello, sellamos la edificación, no solamente pegamos los paneles, cumpliendo así uno de los estándares Passivhaus®, del que TABIHAUS® forma parte de la Plataforma de edificación.

El sistema TABIHAUS® puede ser sellado, pues es un sistema muy permeable al vapor de agua, $\mu = 54$.

ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD

Conservado en sus envases de origen, en lugares secos y protegidos de la luz solar directa y a temperaturas entre 5 °C y 25 °C, puede almacenarse durante 12 meses.

Utilizar en áreas bien ventiladas, evitando el contacto con piel y ojos. Mantener fuera del alcance de los niños.

La información relativa a la seguridad del producto está disponible en la ficha de datos de seguridad (FDS). Antes de utilizar el producto, le aconsejamos que lea detenidamente la FDS y las etiquetas de seguridad.

- Certificados Polímero TABIHAUS®.

Los certificados se encuentran recogidos en el **ANEXO H**.

Son los siguientes:

- Ficha técnica Polímero TABIHAUS®.
- Ficha seguridad Polímero TABIHAUS®.
- Declaración de prestaciones Polímero TABIHAUS®.
- ENSAYOS de ADHESIÓN Polímero / Panel / diferentes soportes
- ENSAYO presión y succión de viento.

7.2.1.2.- Tornillería para la instalación de los paneles TABIHAUS® sobre estructura:

La tornillería depende del soporte, si es de acero, de madera, o si tenemos la necesidad de atornillado directo al hormigón, por ejemplo a los frentes del forjado.

Sobre perfilería metálica:

Si el espesor de la perfilería es de 0,8 - 1,2 mm, se utilizará el tornillo PLTR 3545, de cabeza trompeta y punta autotaladrante. El espesor máximo del panel será de 37 mm, de tal manera, que el tornillo penetre al menos 8 mm en el perfil.



Si el espesor de la perfilería es superior a 1,2 mm, se utilizará el tornillo ABA (opciones 6370 / 6385), de cabeza avellanada, y punta autotaladrante con broca de dos alas. El espesor máximo del panel será de 65 mm, de tal manera, que el tornillo penetre al menos 20 mm en el perfil. Paneles mayor espesor, consultar a nuestro departamento técnico.



Sobre perfilería de madera:

Se instalará el tirafondo de alto rendimiento TEX, de longitud tal que entre al menos 30 mm en el perfil de madera.



Sobre hormigón:

Se instalará el taco tornillo FISCHER SXRL, de diámetro 10.



- Certificados tornillería TABIHAUS®.

Los certificados se encuentran recogidos en el **ANEXO J**.
Son los siguientes:

- Ficha técnica PLTR.
- Ficha técnica ABA
- Ficha técnica TEX
- Ensayo TABIHAUS® / INDEX

- Ensayo TABIHAUS® / FISCHER SXRL.
- ISO 9001 INDEX
- ENSAYO presión y succión de viento.

8.- Mortero de Adhesión:

- Mortero Beyem PRIME

En la línea de industrialización y sostenibilidad del sistema INDECO CERÁMICO®, éste se complementa con el mortero BEYEM PRIME. Es el complemento perfecto para la adhesión de los paneles TABIHAUS® con la cerámica, con excelente compatibilidad entre ambos materiales y garantía de envejecimiento, detalle fundamental en el sistema.



BEYEM PRIME es un adhesivo extrablanco polímero modificado flexible, de consistencia múltiple y desarrollo de adherencias acelerado para el encolado universal de revestimientos modulares.

BEYEM PRIME es un adhesivo flexible polímero modificado de excepcional blancura y consistencia múltiple para el encolado universal de revestimientos modulares (baldosas cerámicas, piedras naturales y reconstituidas, etc...).

Formulado a base de ligantes mixtos, áridos seleccionados de excepcional blancura, puzolana (MK), sepiolita modificada, fibras y polímeros superabsorbentes de última generación que proporcionan una excepcional trabajabilidad, adherencias aceleradas y una estructura de poros efectiva que se traduce en una capacidad humectante superior en un mayor rango de espesor y consistencia del adhesivo. No provoca asentamiento. Deformable y con deslizamiento vertical nulo.

Muy resistente al estrés mecánico en todas sus tipologías (tracción, flexión, compresión y cizalla).

Protegido con Sanitized®. Resistente a la formación de moho. Calidad Ambiente Interior. Clasificado como A+ de acuerdo a Décret nº 2011-321 (France). Libre de nucleídos radiactivos.

Recomendación de uso:

Colocación de piezas cerámicas de baja, media y alta absorción, piedra natural, cerámica de bajo espesor, piedras reconstituidas, gran formato, mosaico vítreo, porcelánico, gres, etc... en pavimentos y revestimientos interiores y exteriores. Suelos de rehabilitación (sobrecolocación) o de muy baja absorción. Piscinas. Pavimentos calefactados y/o refrigerados. Suelos sometidos a tráfico intenso. Ideal para construcción industrializada y rehabilitación en donde se requiere un

desarrollo rápido de prestaciones y un rango amplio de espesores de utilización. Regularización flexible.

Ventajas:

- Con polímero superabsorbente
- Triple tiempo abierto
- Tixotrópico y fluido
- Con sepiolita modificada
- Deslizamiento vertical nulo
- Finura excepcional
- Efecto puzolánico
- Fórmula extrablanca
- Resistente al estrés mecánico
- Adherencia acelerada
- Deformable
- Gran rango de espesores
- Construcción industrializada
- Protegido con Sanitized®
- Muy bajas emisiones de COVs
- Libre de nucleídos radiactivos

Tecnología y certificados:

Polímero superabsorbente sobre sepiolita modificada

Proporciona una estructura de poros efectiva con efecto “esponja”: el agua se concentra en las cavidades del adhesivo haciendo de reserva y liberándola según necesidad.

Permite la utilización del adhesivo en amplio rango de consistencias y espesores gracias a la gestión inteligente del agua de amasado.

Permite el curado interno del material

Reduce la formación de piel por desecación en la superficie debido al reparto homogéneo del agua. Resultado: Triple tiempo abierto.



Adherencia acelerada
Puzolana reactiva (MK)



Protección Sanitized®
Protección y barrera antimoho



Calidad Ambiente Interior



Certificado nº QAI.MC.04/18
UNE-EN 16000-09

Calidad Ambiente Interior
Muy bajo contenido en COVs
Sin emisiones perjudiciales



Radiation Free
Libre de nucleídos radiactivos
Libre de Radón

“Certificado Libre de Radiación”
IAF- Radioökologie GmbH

Panel TABIHAUS® como Soporte:

Los paneles TABIHAUS® instalados deberán estar sanos, limpios, exentos de restos de pinturas, partes mal adheridas o sustancias que puedan dificultar la adherencia. Todos los soportes deberán tener la planeidad adecuada. El soporte no debe tener problemas claros de humedades y, en su caso, debe haber finalizado su retracción de curado habiéndose respetado su período de maduración. En caso de calor, viento o sobre soportes muy absorbentes, conviene humedecer el soporte y esperar a la desaparición de la película de agua.

8.1.- Modo de empleo:

Amasar BEYEM PRIME con 6,5-8,0 litros de agua limpia por saco de 25kg manualmente o mediante batidor eléctrico hasta conseguir una mezcla homogénea, cremosa y exenta de grumos. Dejar reposar 5 minutos antes de su aplicación.

Las piezas de formatos pequeños se colocan «peinando» la pasta sobre el soporte con una llana dentada de 6×6 mm. Para formatos mayores de 400 cm² se utilizará una llana dentada de 8×8 mm. Se ha de presionar las baldosas hasta conseguir el aplastamiento de los surcos del adhesivo.

La pasta se extenderá en superficies de aprox. 1-2 m² de forma que el tiempo disponible entre la extensión del adhesivo y la colocación de la pieza sea inferior al tiempo abierto (30-50 minutos en condiciones normales pero puede verse reducido en condiciones de altas temperaturas y/o vientos). Es conveniente controlar si el tiempo abierto ha finalizado o si el encolado esta siendo correcto, para esto basta colocar una pieza y levantarla de vez en cuando para ver si el adhesivo queda adherido tanto al soporte como a la baldosa cerámica. Se debe obtener una humectación total del reverso de las baldosas.

8.2.- Indicaciones Importantes:

- No aplicar sobre pinturas, plástico, metal ni madera.
- No aplicar por debajo de 5°C ni por encima de 30°C.
- No aplicar con riesgo de heladas, lluvias, fuertes vientos o sol directo.
- Dejar juntas con un mínimo de espesor de 2 mm en interior y 5 mm en exterior entre piezas y rejuntar con BEYEM ADVANCE.
- En pavimentos superiores a 30 m², dejar juntas de partición o fraccionamiento, rellenas con POLÍMERO TABIHAUS®.
- En pavimentos interiores con superficie superior a 15 m², se recomienda dejar una junta libre de dilatación perimetral entre el pavimento y la pared o pilar, oculta por el rodapié.

- Para piezas con superficie mayor a 900 cm² y con peso mayor a 40 kg/m², resulta indispensable la utilización de anclajes mecánicos (grapas de fijación), así como para colocación en altura.
- Para revestir suelos de rehabilitación (terrazos, piedra natural...) previamente es indispensable realizar una limpieza de la superficie previa.
- En suelos de calefacción radiante, el encendido de la calefacción deberá realizarse de manera gradual y al menos 5 días después de la instalación del pavimento y la operación de rejuntado.
- La temperatura, ventilación, absorción del soporte y los distintos materiales de recubrimiento pueden hacer variar los tiempos de ajustabilidad y secado del adhesivo.

8.3.- Presentación y conservación:

BEYEM PRIME se envasa en sacos de papel multihoja con lámina antihumedad de 25 kg.

Conservación: 12 meses en envase original cerrado, a resguardo de la humedad y en lugares cubiertos

8.4.- Datos técnicos y prestaciones:

Datos Técnicos

Datos de identificación y aplicación del producto	
Apariencia	Poivo
Color	Extrablancos Gris
Densidad aparente	= 1250 Kg/m ³
Densidad de la mezcla	= 1550 Kg/m ³
Intervalo granulométrico	0-500 μm
% Agua de amasado	± 29%
Tiempo de vida de la mezcla	= 3-6 h (según condiciones ambientales)
Tiempo de ajustabilidad (23°C)	≥ 30 min
Relleno de juntas pared (23°C)	= 20 h
Espesor adhesivo	2-15 mm
Rendimiento por mm de espesor	= 1,25 Kg/m ²
Partida arancelaria	3824.50.90.00
Prestaciones Finales	
Clasificación	C2TES1
Adherencia inicial (EN 12004-2, 8.3)	≥ 1,0 N/mm ²
48 h	≥ 0,5 N/mm ²
72 h	≥ 0,8 N/mm ²
Adherencia después de inmersión en agua (EN 12004-2, 8.3)	≥ 1,0 N/mm ²
Adherencia después de envejecimiento con calor (EN 12004-2, 8.3)	≥ 1,0 N/mm ²
Adherencia después de ciclos de hielo-deshielo (EN 12004-2, 8.3)	≥ 1,0 N/mm ²
Tiempo abierto ampliado: adherencia (EN 12004-2, 8.1)	≥ 0,5 N/mm ²
30 min	≥ 0,5 N/mm ²
40 min	≥ 0,5 N/mm ²
50 min	≥ 0,5 N/mm ²
Adhesión a cizalladura (Método Rodacal Beyem)	≥ 1,0 N/mm ²
Deslizamiento (EN 12004-2, 8.2)	≤ 0,5 mm
Deformación transversal (EN 12004-2, 8.6)	≥ 2,5 mm

8.5.- Memoria descriptiva:

Revestimiento y adherencia cerámica de fachadas del sistemas SATE INDECO® CERÁMICO sobre los paneles TABIHAUS® se realizará con el mortero BEYEM PRIME de la compañía Rodacal Beyem, de clase C2TES1 según la norma EN 12004. El soporte de colocación estará sano, limpio, exento de partes friables, completamente endurecido y habrá finalizado su retracción. Se respetarán las juntas de fraccionamiento y perimetrales. Las baldosas cerámicas se colocarán con separadores para juntas de colocación de máximo 4 mm de ancho.

8.6.- CERTIFICADOS:

Los certificados se encuentran recogidos en el **ANEXO K**, y son los siguientes:

- Ficha Técnica BEYEM PRIME
- Ficha Seguridad BEYEM PRIME
- Declaración de Prestaciones BEYEM PRIME
- Certificado Control Producción Fábrica BEYEM PRIME
- Compuestos orgánicos volátiles BEYEM PRIME
- Certificado Libre Radiación BEYEM PRIME

- 9.- Fijación mecánica.

Grapa oculta.

El desarrollo del sistema INDECO CERÁMICO®, cuenta con el asesoramiento de WANDEGAR® 2001 S.L., fabricante especialista en sistemas de fijación mecánica para cerámica.



9.1.- Sistema de grapa oculta:

El sistema de fijación apropiado para el sistema INDECO CERÁMICO® es el REDIWA C.A.T. 1.1. junta horizontal 2 mm, de la compañía Wandegar 2001 S.L.

Es un anclaje mecánico diseñado por el fabricante, que utilizado en combinación con el mortero adhesivo BEYEM PRIME, aporta una seguridad adicional en las fachadas revestidas con gres porcelánico.

Este sistema se basa fundamentalmente en dos aspectos. El ranurado de las piezas de gres porcelánico en los cantos, y el conjunto de grapa de acero INOX y tornillo. El mecanizado sobre la pieza consiste, generalmente, en cuatro incisiones, dos en las esquinas superiores y dos en las inferiores. En estas incisiones, que se efectúan previamente a la colocación sobre el cerramiento, es donde se insertarán las grapas.

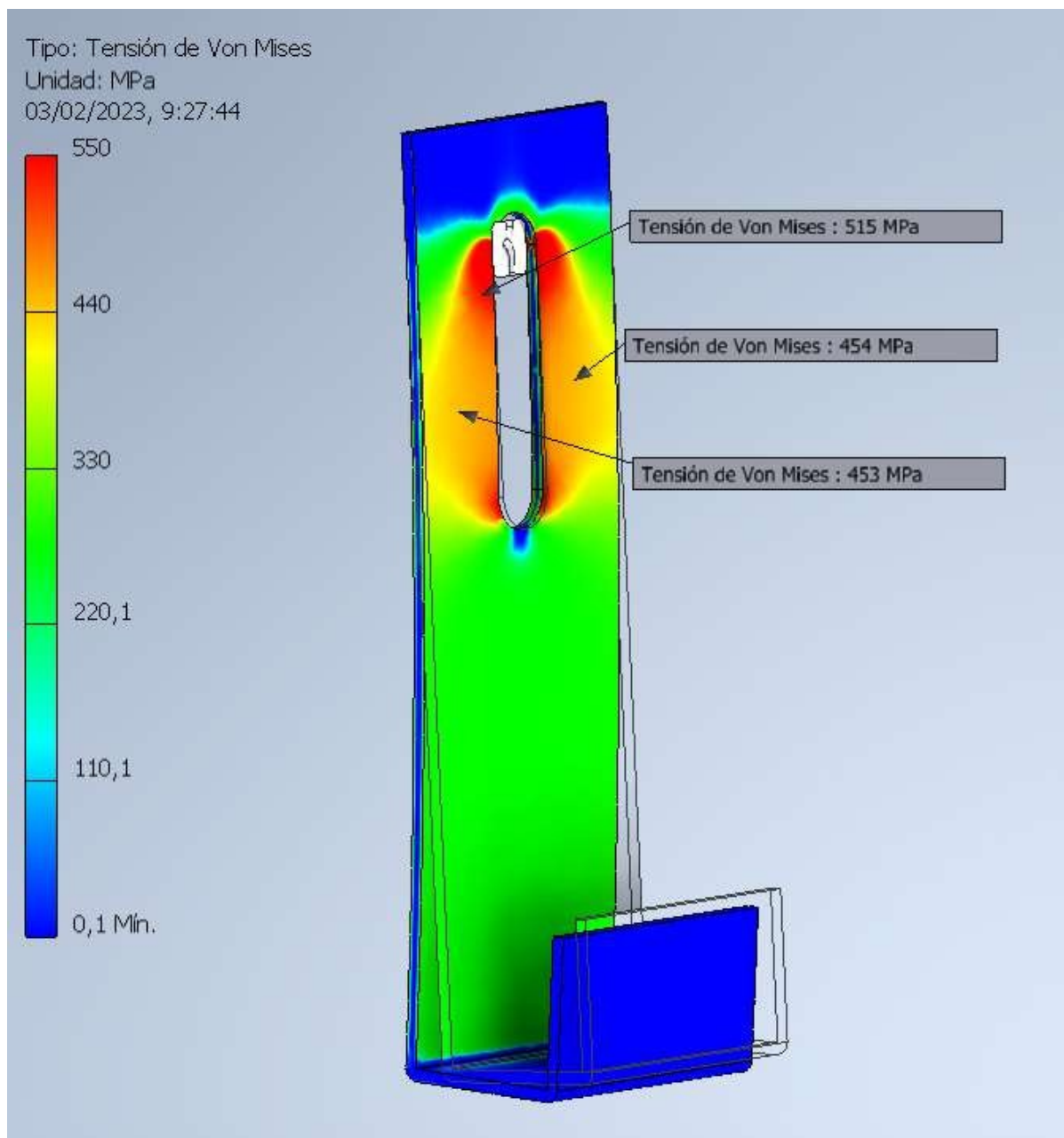
Las principales ventaja de este sistema son:

- Permite una junta horizontal mínima del aplacado cerámico de 2 mm
- Las grapas se instalan al tiempo que se va realizando el aplacado

Una vez colocado este anclaje de seguridad, quedará oculto por el rejuntado, dejando así una fachada más estética y atractiva.

9.2.- Datos técnicos:

Gráfica de Tensión de Von Mises al fallo elástico, en Mpa.



9.3.- CERTIFICADOS:

Los certificados se encuentran recogidos en el **ANEXO L**, y son los siguientes:

- Ficha técnica sistema grapa oculta CAT 1.1.
- Fotografía grapa oculta amortizado 2 mm
- Fotografía grapa oculta arranque amortizado 2 mm

Para mas información y documentación, puede contactar con:

Wandegar 2001 S.L.

Carretera Castellón, 55
12110 Alcora (Castellón) SPAIN
T: +34 964 36 37 21
wandegar@wandegar.com

9.4.- Memoria descriptiva:

Suministro y montaje fachada cerámica amortizada del sistema INDECO CERÁMICO® formada por revestimiento cerámico de gres porcelánico de formato ____x____ de la firma PERONDA GROUP® mediante el sistema de fijación oculta mixta (mecánica) Rediwa C.A.T. 1.1 de Wandegar® para ser instalada sobre los paneles TABIHAUS®. El adhesivo a emplear será BEYEM PRIME de RODACAL BEYEM®. Las placas porcelánicas llevarán unas ranuras en los cantos superior e inferior sobre los que se insertará una grapa de acero inoxidable AISI 304 atornillada al muro soporte mediante tornillería de acero inoxidable DIN 7981 (4,2 x 60 mm) AISI 304 con taco nylon reforzado (6 x 60 mm) . Rejuntado con mortero de juntas cementoso BEYEM ADVANCE, de la compañía Rodacal Beyem®, de clase CG2 AW según la norma EN 13888, para junta abierta (entre 2 y 15 mm) con la misma tonalidad de las piezas. Se respetarán las juntas de dilatación indicadas en el sistema, rellenas de Polímero TABIHAUS® EI240 y de elasticidad a rotura 750%, libre de productos halogenados y resistencia UV . Todo ello instalado y colocado siguiendo las indicaciones del fabricante, preparación previa del muro soporte, realización de la instalación por personal autorizado, i/p.p. replanteo propio, despieces, cortes y limpieza posterior. Criterio de medición del Proyecto: Superficie de fachada neta deduciendo el 100% de huecos mayores de 4m2 y el 50% de huecos ente 2m2 y 4m2.

- 10 .- Gres Porcelánico. PERONDA GROUP®.

10.1.- Presentación:

La filosofía de desarrollo del Sistema INDECO CERÁMICO®, es la de aportar al mercado un sistema SATE industrializado, ecológico y garantizado, con todos los ensayos de compatibilidad entre materiales, realizados tanto por laboratorios externos, como por los diferentes departamentos técnicos de las distintas compañías que lo componen.

Dicha compatibilidad no se reduce sólo al ensayo, sino al ciclo de vida de la obra, presentando especial atención en la vejez de la unión entre los diferentes materiales.

Con una revisión exhaustiva del cumplimiento de los diferentes DB's del CTE, en cuanto a los requisitos en sistemas y en productos, los pilares en que se basa son la industrialización, la sostenibilidad, y en dar respuesta a la exigencias actuales en arquitectura.

10.2.- Modelos propuestos:

En este sentido PERONDA GROUP® propone para el sistema INDECO CERÁMICO®, series cerámicas de medio y gran formato, atendiendo a las exigencias actuales en diseño.

Dichas series son:

Modelo: LUCCA SP/100x100/R

Tamaño: 100 x 100 cm

Espesor: 6 mm

Material: Porcelánico - grupo Bla. UGL - Baldosa cerámica NO ESMALTADA

Modelo: LUCCA SP/60x120/R

Tamaño: 60 x 120 cm

Espesor: 10 mm

Material: Porcelánico - grupo Bla. UGL - Baldosa cerámica NO ESMALTADA

Modelo: ARTE CLOUD AS/75,5x151/C/R

Tamaño: 75,5 x 151 cm

Espesor: 10 mm

Material: Porcelánico - grupo Bla. GL - Baldosa cerámica ESMALTADA

Modelo: MANHATTAN BONE SP/100x275/R

Tamaño: 100 x 275 cm

Espesor: 6 mm

Material: Porcelánico - grupo Bla. UGL - Baldosa cerámica NO ESMALTADA

Contacte con PERONDA GROUP® para mas información o alternativas en su catálogo.

Diferentes propuestas pueden alterar configuraciones de grapas, juntas de dilatación y morteros adhesivos a utilizar.

Nuestro departamento técnico le informará sobre estas cuestiones.

10.3.- Juntas de dilatación:

Como se ha indicado anteriormente, en los modelos propuestos se deberá establecer una junta de dilatación de al menos 4 mm cada 8 m² de superficie.

El relleno de dicha junta se realizará con el Polímero TABIHAUS®.

Consulte con nosotros ante cualquier variación de cerámica, que puede conllevar cambios en la configuración y/o tamaño de dichas juntas, y en la elección del mortero de adhesión.

Por este motivo, se adjunta en la documentación una guía de elección de morteros dependiendo de los soportes y absorción de baldosa.

Además, dispone de nuestra herramienta web de buscador de morteros adhesivos: <https://rodacal.com/guia-de-seleccion-de-adhesivos/>

10.4.- CERTIFICADOS:

Los certificados se encuentran recogidos en el **ANEXO M**, y son los siguientes:

- Declaración Ambiental Gres porcelánico Peronda Group®
- Ficha técnica Formato 60 x 120
- Ficha técnica Formato 75,5 x 151
- Ficha técnica Formato 100 x 100
- Ficha técnica Formato 100 x 275
- Guía de selección de morteros adhesivos

- 11.- Sellado de Juntas Cerámicas. Beyem Advance:

BEYEM ADVANCE es un mortero de secado rápido polímero-modificado coloreado para juntas finas formulado a base de cemento, áridos de granulometría seleccionada, resinas sintéticas, pigmentos minerales y aditivos orgánicos e inorgánicos. Especialmente diseñado para el rejuntado extra liso de juntas de uno 1 a 4 mm. Calidad Ambiente Interior. Clasificado como A+ de acuerdo a Décret nº 2011-321 (France).

Material de rejuntado para relleno higiénico y extra liso de juntas de 1 a 4 mm de anchura en todo tipo de revestimientos cerámicos, materiales pétreos, mosaico vítreo, mármol, etc... Aplicable en pavimentos y revestimientos interiores y exteriores. Ideal para zonas húmedas y piscinas. Especialmente diseñado para su uso en piezas rectificadas. Apto para la renovación de juntas deterioradas.

Ventajas:

- Juntas higiénicas protegidas con Sanitized®.
- Resistente a las manchas de moho. Previene la formación de esporas que pueden producir alergias.
- Ambiente fresco duradero. Adiós a los malos olores.
- Amplia gama de colores. Color estable y duradero.
- Elevada dureza. Elevada resistencia a la abrasión. Baja absorción de agua.
- Rápida puesta en servicio. Fácil de utilizar. Fácil limpieza. No raya.
- Muy bajas emisiones de COVs.
- Pigmento microencapsulado inteligente (color negro)



11.1.- Soportes:

Los soportes útiles para la aplicación de BEYEM ADVANCE son, entre otros:

- Soportes convencionales a base de cemento.
- Adhesivos cementosos (BEYEM PRIME)

11.2.- Preparación del Soporte:

Los soportes anteriormente indicados deberán estar sanos, limpios, exentos de restos de pinturas, adhesivo partes mal adheridas o sustancias que puedan dificultar la adherencia. El soporte no debe tener problemas claros de humedades.

Una vez que el soporte está seco hay que limpiar de restos de polvo y suciedad de los flancos y del fondo de la junta para que no se dificulte la adherencia. En caso necesario (cerámica porosa, calor y/o fuerte viento), los fondos de las juntas serán humedecidos algunas horas antes de la aplicación.

Cuando se rejuntan baldosas muy porosas o rugosas en su superficie (consultar con el fabricante o hacer una prueba preliminar para verificar la facilidad de limpieza) se debe de hacer un tratamiento preliminar con **BEYEM TAPA** que protege las baldosas evitando posibles coloraciones y facilitando la limpieza posterior por formación de una película superficial sobre la que resbala el mortero coloreado.

11.3.- Modo de empleo:

Amasar BEYEM JUNTA ADVANCE con 1,50-1,60 litros de agua limpia por bolsa de 5kg manualmente o mediante batidor eléctrico hasta conseguir una mezcla homogénea, cremosa y exenta de grumos. La cantidad de agua de la mezcla puede adaptarse con el fin de facilitar la aplicación; no obstante, un exceso de agua de amasado, puede provocar una retracción visible de la junta. Dejar reposar 5 minutos antes de su aplicación.

Se rellenarán las juntas comprimiendo la pasta con una espátula o llana de goma, extendiendo el producto en diagonal, o con pistola rellenable.

Esperar hasta que la pasta deje de estar plástica (la pasta se vuelve color mate, deja de estar brillante) y proceder a limpiar con una esponja húmeda o retirar el exceso de pasta en seco con una espátula. No comenzar antes de tiempo, pues se podría vaciar parcialmente la junta y no dejar que se seque totalmente, pues se podría dañar la superficie de las baldosas. El tiempo hasta que la pasta se vuelve opaca irá desde 10 minutos a 1 hora en función del tamaño de la junta y de las condiciones ambientales.

11.4.- Indicaciones importantes:

- No aplicar sobre plástico, metal ni madera.
- No aplicar por debajo de 5°C ni por encima de 35°C.
- No aplicar con riesgo de heladas, lluvias, fuertes vientos o sol directo.

- En días calurosos se debe humedecer los flancos de las juntas con agua limpia para asegurar la correcta hidratación de la junta.
- En el exterior, las juntas deben ser protegidas de la lluvia hasta el secado completo del mortero de rejuntado.
- Antes de proceder al relleno de las juntas, es necesario dejar transcurrir un mínimo de 24-48 horas desde la colocación del pavimento o revestimiento, en función de las condiciones ambientales.
- Si después de limpiar la superficie, ésta permanece sucia, debido a un procedimiento incorrecto de aplicación, se puede utilizar un limpiador ácido (**BEYEM DESIN**) una vez transcurridos al menos 15 días.
- Para rejuntados antiácidos utilizar **BEYEM JUNTA EPOXI**.
- Para juntas superiores a 4 mm, utilizar **BEYEM JUNTA UNIVERSAL**.
- En la renovación de juntas deterioradas, se ha de asegurar un mínimo de profundidad uniforme antes de aplicar.

11.5.- Presentación y conservación:

BEYEM ADVANCE se envasa en Sacos de 25 kg y bolsas de 5 kg (Cajas de 4 bolsas).

Conservación: 12 meses en envase original cerrado, a resguardo de la humedad y en lugares cubiertos.

11.6.- Memoria descriptiva:

El rejuntado extraliso e higiénico de baldosas cerámicas, gres porcelánico, mármol y piedra natural se realizará con el mortero de rejuntado protegido con Sanitized®, de secado rápido, alta resistencia a la abrasión y baja absorción de agua, BEYEM ADVANCE, de la compañía Rodacal Beyem, de clase CG2 AW según la norma EN 13888. Las juntas deben estar limpias de polvo y restos de adhesivo. Aplicar la junta de colocación con espátula, llana de goma o pistola. La limpieza final se realizará con esponjas adecuadas y agua limpia. La anchura de las juntas igual a ____ y las dimensiones de las baldosas de ____x____ cm. Se respetarán las juntas de fraccionamiento y perimetrales.

11.7.- CERTIFICADOS:

Los certificados se encuentran recogidos en el **ANEXO N**, y son los siguientes:

- Ficha técnica Beyem Advance
- Ficha seguridad Beyem Advance
- Certificado control de producción Beyem Advance
- Contenido compuestos orgánicos Beyem Advance
- Carta colores Beyem Advance

- 12.- Documento uso apropiado.

- 12.1.- Hoja principal del Sistema INDECO CERÁMICO®.

La responsabilidad principal en el aislamiento del muro a revestir, recae sobre la hoja principal del sistema INDECO®, que es el panel aislante TABIHAUS®, pues el mortero BEYEM NEOCAL TERM, actúa de revestimiento, mejorando sus propiedades en cuanto al fuego (A1), impermeabilidad al agua y permeabilidad al vapor de agua.

Se añade a la documentación en el **ANEXO P**, el DOCUMENTO DE USO APROPIADO DEL SISTEMA TABIHAUS®, con sus correspondientes JUSTIFICACIONES de los diferentes DB's que le atañen del CTE.

Por otro lado, los morteros y cerámicas descritas en este documento, cumplen con los requerimientos especificados a tal efecto en los diferentes DB's.

De igual modo se ha actuado en las diferentes opciones de tornillería.

Consulte con nosotros ante cualquier duda, aclaración, ampliación de información o consulta en los siguientes correos:

dptotecnico@tabihaus.com
calidad@tabihaus.com
arquitectura@tabihaus.com

rodacal@rodacal.com
info@peronda.com



Adherencia acelerada
Puzolana reactiva (MK)



Protección Sanitized®
Protección y barrera antimoho



Calidad Ambiente Interior



Certificado nº QAI.MC.04/18
UNE-EN 16000-09

Calidad Ambiente Interior
Muy bajo contenido en **COVs**
Sin emisiones perjudiciales



Radiation Free
Libre de **nucleidos** radiactivos
Libre de Radón

"Certificado Libre de Radiación"
IAF- Radioökologie GmbH

- Sellos del sistema.

Con los motivos indicados anteriormente, señalamos los sellos de calidad de los componentes del sistema INDECO®:





ADHERENCIA ACELERADA
Puzolana reactiva (MK)



**Calidad
Ambiente Interior**



Certificado nº QAI.MC.04/18
UNE-EN 16000-09

SATE INDUSTRIALIZADO

S I S T E M A



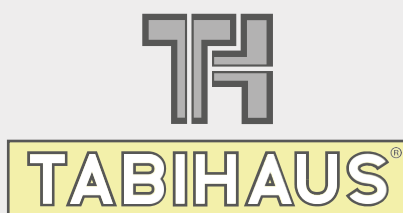
CERÁMICO

+ información



Ctra. Madrid-Alicante, Km. 213
(Extramuro)
02630 La Roda
Albacete

www.rodacal.com
rodacal@rodacal.com
T. 967 440 018



Polígono Industrial Las Norias, 19
50450, Muel
Zaragoza

www.tabihaus.com
info@tabihaus.com
T. 976 901 941



Av. Manuel Escobedo, 26
12200 Onda
Castellón

www.perondagroup.com
info@perondagroup.com
T. 964 602 012