



Innovación y perfección.
ALUCOBOND®
Planchas composite de aluminio.

ThyssenKrupp Plastic Ibérica
La apuesta por la excelencia



ThyssenKrupp

El preferido a escala mundial: ALUCOBOND®



Fachadas únicas con diseños creativos y un producto de propiedades excepcionales. El concepto innovador de ALUCOBOND® lleva tiempo convenciendo a diseñadores y arquitectos. Y es que ALUCOBOND® es, desde hace muchos años, la plancha composite de aluminio favorita en todo el mundo.

Libertad en el diseño.

Éxito asegurado desde el primer instante: colores y diseños brillantes acompañados de efectos y apariencias que permiten hacer realidad cualquier deseo. Su buena conformabilidad y su sencilla manipulación se aúnan para que ALUCOBOND® consiga un imponente impacto visual. Se adapta perfectamente al contorno de los edificios y, gracias a su construcción modular, puede adoptar multitud de formas.

A todo esto hay que añadir las excelentes propiedades técnicas de esta plancha composite de aluminio de gran éxito: el reducido peso de ALUCOBOND® facilita la sujeción al tiempo que su elevada resistencia a la intemperie asegura una apariencia y funcionalidad óptimas durante muchos años.



Para su utilización en revestimientos exteriores ...

Gracias a su combinación de láminas de aluminio con núcleo de polietileno, ALUCOBOND® proporciona un aislamiento acústico excelente. Una característica muy apreciada, sobre todo en edificios altos.



ALUCOBOND®, gracias a sus buenas propiedades, ofrece soluciones innovadoras que cubren todas las necesidades arquitectónicas: edificios públicos, flamantes sedes de empresas y oficinas, viviendas particulares, así como diseños corporativos y objetos de los sectores del comercio y la industria; ALUCOBOND® está formado por dos láminas de aluminio y un núcleo cuyo material difiere según las versiones. Su buena conformabilidad, acompañada de una gran estabilidad, hacen de ALUCOBOND® una solución que se adapta sin limitaciones a las ideas creativas y únicas de arquitectos y diseñadores. Seguramente este es otro de los motivos por los cuales ALUCOBOND®, con más de 130 millones de metros cuadrados instalados, es uno de los materiales con más éxito del mundo.

Las planchas de ALUCOBOND® ofrecen una combinación de bajo peso y gran estabilidad, que no solo se traduce en un manejo sencillo durante la manipulación y el montaje, sino también en una impresionante relación entre el peso y la extraordinaria resistencia a la flexión. Incluso sometidas a variaciones extremas de temperatura, las planchas se mantienen planas y conservan su forma.

... moldeable con un núcleo indestructible: ALUCOBOND®



Idóneo para su uso en fachadas, cubiertas y revestimientos de todo tipo, ALUCOBOND® cuenta con una larga lista de ventajas. Por ejemplo, las placas se pueden doblar y recortar fácilmente sin necesidad de utilizar herramientas especiales. Las placas de gran tamaño, por su parte, garantizan una instalación rápida, tiempos de montaje reducidos y, con ello, que se cumplan los plazos previstos y se reduzcan costes. Además, las planchas ALUCOBOND® ofrecen gran resistencia a las condiciones atmosféricas al tiempo que absorben las vibraciones, por lo que pueden instalarse inmediatamente sin necesidad de revestimiento insonorizante.

Con sus distintas variantes, ALUCOBOND® ofrece un rango de productos idóneos para todas las necesidades. La plancha composite de aluminio ALUCOBOND® está formada por dos planchas de cubierta de aluminio de 0,5 milímetros de espesor y un núcleo de polietileno. ALUCOBOND® está disponible en el tipo de combustibilidad B2 o, con mezcla mineral en el núcleo, bajo la denominación ALUCOBOND® plus, en el tipo de combustibilidad B1. La variante ALUCOBOND® A2 es única en el mundo, ya que es la única plancha composite de aluminio que consta de un núcleo mineral no inflamable, con lo que obtiene el tipo de combustibilidad A2.

Resumen de los tipos de combustibilidad de ALUCOBOND®

- ALUCOBOND®: tipo de combustibilidad según DIN 4102, Parte 1 — B2 (UE según DIN EN 13501-1: D)
- ALUCOBOND® plus: tipo de combustibilidad según DIN 4102, Parte 1 – B1 (UE según DIN EN 13501-1: B – s1, d0)
- ALUCOBOND® A2: tipo de combustibilidad DIN 4102: A2, no inflamable (UE según DIN EN 13501-1: A2 – s1, d0)

Diseñados para mayor rigidez y firmeza ...

Gracias a sus propiedades y a sus múltiples posibilidades de aplicación, ALUCOBOND® es el material favorito en la arquitectura moderna.



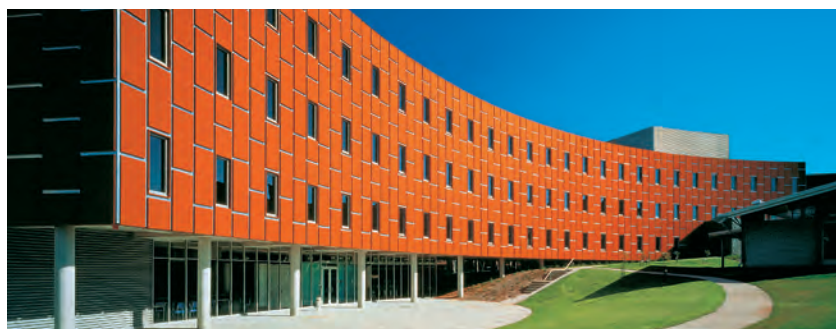
¿En que situaciones se pueden emplear las planchas composite de aluminio ALUCOBOND®? En casi todas. Porque presentan una gran versatilidad e innumerables ventajas. Por ello, ALUCOBOND® es el material de referencia en todo el mundo. La lista de posibles aplicaciones tanto en interiores como en exteriores es tan amplia como la de sus propiedades.

Los arquitectos, diseñadores y proyectistas no quieren estar sujetos a limitaciones, y las planchas composite de aluminio ALUCOBOND® les ofrecen toda la libertad gracias a sus múltiples colores, diseños y acabados decorativos. En sus diversos formatos, le ayudarán a conseguir una imagen única y efectiva.

ALUCOBOND® es especialmente adecuado para:

- Fachadas
- Fachadas antepuestas
- Portales, columnas
- Tejados y bordes de tejado
- Pabellones y planos inferiores de cornisas
- Balcones
- Revestimientos de túneles
- Techos
- Obras en interiores
- Revestimientos de escaleras mecánicas
- Revestimientos de puentes
- Cubiertas insonorizantes
- Marquesinas de caminos

... en multitud de colores, diseños y acabados: ALUCOBOND®



Ventajas de ALUCOBOND®

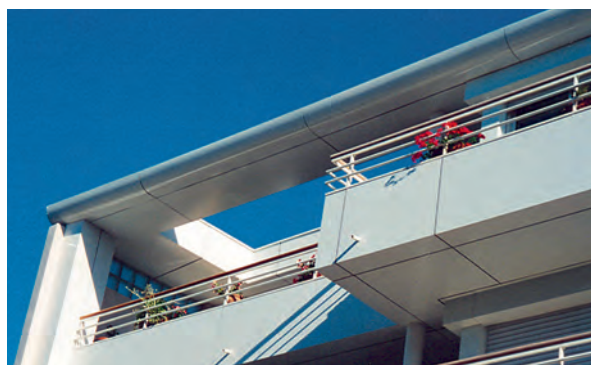
- Fácil de manipular y montar
- Fácil de recortar mediante fresadora
- Resistente a la intemperie
- Elevada resistencia a la flexión
- A prueba de golpes y roturas
- Absorbe las vibraciones
- Ligero y de forma estable
- Realmente plano
- Posibilidad de fabricación de elementos de fachada de gran tamaño
- Ofrece amplias posibilidades gracias a sus superficies acabadas en multitud de colores estándar y suplementarios
- Homologado para construcción

ALUCOBOND® está disponible en los siguientes acabados:

Colores uniformes
Colores metalizados
Colores de efecto especial
anodized look
naturAL
Colores espectrales
Efecto madera
Anodizado
Laminado mate

No dude en solicitar el muestrario de colores.

Las mejores uniones para su fijación: ALUCOBOND®



ALUCOBOND® se puede unir empleando los procesos habituales de manipulación de metal y plástico. Para ello, se puede recurrir a uniones y elementos constructivos fabricados en aluminio, plástico o acero inoxidable. Si se emplearan en instalaciones exteriores elementos constructivos fabricados en otros materiales, habría que protegerlos contra la corrosión mediante recubrimientos o capas intermedias de aislamiento. Además, debe tenerse en cuenta la dilatación térmica de ALUCOBOND® para evitar que se originen tensiones y deformaciones. La dilatación térmica lineal vendrá determinada por el comportamiento de las chapas de aluminio, y será de 2,4 milímetros por metro (a lo largo y a lo ancho) por 100 °C de aumento de la temperatura.

Remaches en interiores y exteriores.

Las planchas composite de aluminio ALUCOBOND® pueden unirse entre ellas o a otros materiales por medio de remaches apropiados para aluminio. En exteriores y en ambientes húmedos se recomienda el uso de remaches ciegos de aluminio con punta de Nirosta para evitar la aparición de manchas de óxido. Cuando se usen remaches con punta de acero debe elegirse un modelo con rotura de vástago, de forma que la punta se caiga tras finalizar el remachado. Los remaches de cabeza avellanada solo son apropiados para instalaciones interiores.

En las instalaciones exteriores hay que tener en cuenta:

- Se deben emplear remaches ciegos de aluminio, homologados para construcción, con un diámetro de remache de 5 milímetros y un diámetro de cabeza que puede ser de 11 o de 14 milímetros.
- Para evitar esfuerzos térmicos, se debe considerar la dilatación térmica de la placa. Para ello, la holgura del agujero de la placa debe ser igual a la dilatación prevista.
- Al introducir el cuerpo del remache en el orificio, compruebe que la cabeza del remache sobresale al menos un milímetro por fuera del borde del agujero.
- Para taladrar los agujeros centrados tanto

en la placa como en la construcción subyacente y poder centrar los remaches, se deben utilizar brocas escalonadas o casquillos de taladrar con el diámetro correspondiente.

- Si se usan boquillas articuladas (calibres adaptadores de remache), los remaches ciegos se colocarán sin presión y con una holgura para el remache de 0,3 milímetros. Se recomienda utilizar boquillas y remaches de un mismo fabricante, ya que la altura de la cabeza del remache puede variar, según indica la norma DIN 7337.
- El espesor a remachar se obtiene de añadir al grosor del material a remachar un valor de dos milímetros, para asegurar así la correcta formación de la cabeza de cierre. Con el valor de este espesor se determina la longitud correspondiente del cuerpo del remache ($L_{min.} = 14$ milímetros) en las tablas del fabricante.
- Importante: dado que al remachar hay muchos factores que pueden afectar la consecución de una holgura del remache de 0,3 milímetros (p.ej. la tolerancia de la cabeza del remache), se recomienda efectuar una prueba previa en una placa de la fachada.
- En la zona de remachado se debe retirar completamente la lámina protectora antes de remachar.



Tornillos para instalaciones exteriores.

Asimismo, para las uniones atornilladas en exteriores se debe tener en cuenta la dilatación térmica de la placa, de forma que la holgura del agujero de la placa sea igual a la dilatación prevista.

A tener en cuenta en las instalaciones exteriores:

- El atornillado se puede efectuar sin esfuerzo con los tornillos homologados para fachadas, fabricados en acero y con arandelas de estanqueidad.
- Los tornillos deben ser aptos para la correspondiente construcción de base.
- Apretar los tornillos con un destornillador o llave dinamométricos, de forma que la arandela de estanqueidad para el agujero quede apoyada en la placa pero sin ejercer presión sobre esta.
- Para taladrar los agujeros centrados en la placa y en la construcción subyacente y poder centrar los tornillos, se deben utilizar brocas escalonadas o casquillos de taladrar con el diámetro correspondiente.
- **Importante:** antes de atornillar, retire la lámina protectora de la zona donde se va a colocar el tornillo.

Tornillos para instalaciones interiores.

En las instalaciones interiores se pueden utilizar tornillos para chapa y tornillos para madera. Estos tornillos no toleran la dilatación de la placa. Los tornillos avellanados se pueden colocar realizando el avellanado habitual o haciendo que la chapa de cubierta penetre en la placa. En este último caso, el agujero de la placa debe ser mayor que el diámetro del tornillo.

Fijaciones con adhesivo.

En instalaciones interiores, para exposiciones, etc., pueden emplearse adhesivos universales o adhesivos para metales.

El empleo de cintas adhesivas o de cierres de velcro será adecuado siempre que los requisitos de resistencia a la tracción y al cizallamiento no sean elevados.

Importante: cuando se haga uso de adhesivo o de cintas adhesivas deben observarse siempre los consejos e indicaciones del fabricante. Los adhesivos o masillas adhesivas no se adhieren al núcleo plástico de ALUCOBOND® sino a los bordes de corte. En caso de que se pegue la placa de ALUCOBOND® a otro material distinto en toda su longitud, se podrían generar deformaciones en la unión debidas a la

diferente dilatación de ambos materiales (efecto bimetal).

Fijación por apriete.

Las uniones por apriete de aluminio y plástico son especialmente apropiadas para las planchas composite de aluminio ALUCOBOND®, aunque su uso se limita a instalaciones interiores. Para las instalaciones en comercios y exposiciones existen diversos diseños. La fabricación de uniones y marcos resistentes a impactos es fácil de llevar a cabo mediante perfiles de aluminio adecuados para distintos espesores de placa.

Para la construcción de fachadas existen perfiles de aluminio especiales destinados a la unión por apriete. Si desea obtener más información sobre los perfiles especiales de ALUCOBOND®, póngase en contacto con nosotros.

Ejecuciones limpias para un cuidado perfecto: ALUCOBOND®



Una limpieza profesional llevada a cabo con cierta regularidad no solo mantiene la elegante apariencia de ALUCOBOND®, sino que, gracias a la eliminación de suciedad y depósitos de sustancias agresivas, también ayuda a mantener el valor de la instalación.

La frecuencia de limpieza necesaria dependerá de las condiciones atmosféricas del emplazamiento. La limpieza debe llevarse a cabo de arriba hacia abajo, bien de forma manual o bien utilizando dispositivos de limpieza adecuados. Se recomienda realizar una prueba previa del producto de limpieza en una zona de la instalación que tenga poca visibilidad.

Los productos de limpieza muy alcalinos, tales como la potasa cáustica, la soda o la lejía no son apropiados. Tampoco lo son los productos de limpieza muy ácidos o abrasivos, puesto que pueden dañar las superficies.

Aquellas superficies que, debido a la radiación solar, puedan alcanzar temperaturas superiores a los 40° C, no deben limpiarse; así se evitará el peligro de que se formen manchas debidas a un secado muy rápido.

Datos y cifras:

ALUCOBOND[®], ALUCOBOND[®] plus

			ALUCOBOND [®]			ALUCOBOND [®] plus
Grosor			3 mm	4 mm	6 mm	4 mm
Grosor de la chapa de cubierta			0,50 mm			0,50 mm
Peso		[kg/m ²]	4,5	5,5	7,3	7,6
Anchuras de fabricación			1000/1250/1500			1250/1500
Datos técnicos						
Módulo resistente	W	[cm ³ /m]	1,25	1,75	2,75	1,75
Rigidez a la flexión	E-I	[kNcm ² /m]	1250	2400	5900	2400
Aleación / Estado de las chapas de cubierta			EN AW-5005 A(AlMg1) H42, según EN 515			EN AW-5005 A(AlMg1) H42, según EN 515
Modulo de elasticidad		[N/mm ²]	70.000			70.000
Resistencia a la tracción de las chapas de cubierta		[N/mm ²]	$R_m \geq 130$			$R_m \geq 130$
Límite elástico al 0,2%		[N/mm ²]	$R_{p0,2} \geq 90$			$R_{p0,2} \geq 90$
Límite de rotura			$A_{50} \geq 5\%$			$A_{50} \geq 5\%$
Coeficiente de dilatación lineal			2,4 mm/m por 100 °C de aumento de temperatura			2,4 mm/m por 100 °C de aumento de temperatura
Núcleo			Poliétileno. Tipo LDPE			Polímero con relleno mineral
Superficie						
Pintura			Recubrimiento continuo, fluoropolímero (p. ej. PVDF)			Recubrimiento continuo, fluoropolímero (p. ej. PVDF)
Brillo (valor inicial)			30–80 %			30–80 %
Dureza (dureza al lápiz)			HB – F			HB – F
Propiedades acústicas						
Coeficiente de absorción acústica	α_s		0,05			0,05
Índice de reducción acústica medido según ISO 717-1	R_w	[dB]	25	26	27	STC = 30, OITC 24 (ASTM E90)
Factor de pérdidas	d		0,0072	0,0087	0,0138	
Propiedades térmicas						
Resistencia térmica	R	[m ² K/W]	0,0069	0,0103	0,0172	0,009
Coeficiente de transmisión de calor	U	[W/m ² K]	5,65	5,54	5,34	–

Datos y cifras:

ALUCOBOND® A2

			ALUCOBOND® A2	
Grosor			3 mm	4 mm
Grosor de la chapa de cubierta			0,50 mm	
Peso		[kg/m²]	5,7	7,2
Anchuras de producción		[mm]	1250/1500	
Datos técnicos				
Módulo resistente	W	[cm³/m]	1,25	1,75
Rigidez a la flexión	E-I	[kNcm²/m]	1250	2400
Aleación / Estado de las chapas de cubierta			EN AW-5005 A(AlMg1)/ H42, según EN 515	
Modulo de elasticidad		[N/mm²]	70.000	
Resistencia a la tracción de las chapas de cubierta		[N/mm²]	$R_m \geq 130$	
Límite elástico al 0,2%		[N/mm²]	$R_{p0,2} \geq 90$	
Límite de rotura			$A_{50} \geq 5\%$	
Coeficiente de dilatación lineal			2,4 mm/m por 100 °C de aumento de temperatura	
Núcleo			Rellenos minerales con aglutinante polimérico	
Superficie				
Pintura			Recubrimiento continuo, fluoropolímero (p. ej. PVDF)	
Brillo (valor inicial)			30–80%	
Dureza (dureza al lápiz)			HB – F	
Propiedades acústicas				
Coeficiente de absorción acústica	α_s		0,05	
Índice de reducción acústica medido (ISO 717-1, EN ISO 140-3)	R_w	[dB]	27	27
Propiedades térmicas				
Resistencia térmica	R	[m²K/W]	0,002	0,003
Coeficiente de conductividad térmica(referido al grosor, incl. la chapa de cubierta)	λ	[W/mK]	1,5	1,33
Coeficiente de transmisión de calor	U	[W/m²K]	5,81	5,78

Las indicaciones de manipulación y montaje son meramente orientativas. Si lo solicita, le enviaremos las normas del fabricante en las que podrá encontrar información detallada.

Los valores detallados anteriormente dependen no solo del material sino también de su montaje y manipulación. Le rogamos que adecue el uso de los materiales a las condiciones concretas y los pruebe antes de su uso. Nuestras indicaciones se basan en la experiencia y las mediciones del fabricante. No garantizamos la exactitud y el resultado del uso de los materiales.

Índice de figuras: 3A Composites GmbH,
www.alucobond.de
Foto de la página 13: ThyssenKrupp
Plastics

Reservado el derecho a modificaciones técnicas. Julio 2012

Queda prohibida la reproducción total o parcial salvo con autorización expresa de ThyssenKrupp Plastic Ibérica
Oficinas Centrales
Frente Estación Renfe s/n,
46560 Massalfassar (Valencia)

Transporte y almacenamiento óptimos: ALUCOBOND®



Transporte/Almacenamiento

Las planchas composite de aluminio ALUCOBOND® cuentan con un acabado superficial decorativo: lacado, anodizado o laminado mate. La superficie de las planchas está protegida mediante una lámina durante el transporte, el almacenamiento y la manipulación. No obstante, durante el almacenamiento y la manipulación de las planchas deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

- Maneje las planchas con cuidado durante el transporte y la descarga. (Atención: no mueva los palés una vez abiertos.)
- Compruebe el contenido de los palés a la recepción de los mismos por si presentaran daños debidos al transporte o a la humedad (si se mojan las planchas ALUCOBOND®, deben secarse para evitar que se formen manchas o que resulten dañados por la corrosión). Si se detectaran daños, debe informarse inmediatamente de estos y deben ser confirmados por el transportista.
- Almacene las planchas en un lugar protegido de la lluvia y de posibles salpicaduras, protéjalos de niveles de humedad elevados y evite la formación de agua de condensación (p. ej. no depositando planchas frías en habitaciones caldeadas).
- Apile los palés en lotes uno sobre otro (no almacene las planchas ALUCOBOND® en posición vertical), con cuidado de no apilar más de 6 palés del mismo formato (coloque las planchas más pesadas abajo).
- Las planchas deben ser siempre levantadas por 2 personas cogiéndolas de las 4 esquinas y evitando arrastrar una plancha sobre otra. Transporte las planchas en vertical. Lleve guantes para evitar dejar manchas en las planchas.
- Cuando apile varias planchas, no coloque nada entre uno y otro, así evitará que queden huellas.

Para que la lámina protectora de ALUCOBOND® pueda desempeñar su función de manera óptima, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Debe evitarse almacenar las planchas durante más de 6 meses. Evite grandes variaciones de temperatura así como la luz solar directa, pues reducirían la estabilidad a largo plazo y dificultarían la retirada de la lámina protectora.
- Si la lámina protectora solo se retira de manera parcial durante la manipulación, con el tiempo se puede acumular suciedad en los bordes de la misma.
- No marque las láminas protectoras con rotulador, cinta adhesiva o pegatinas, ya que el disolvente o el aglutinante podrían atravesar la lámina protectora y afectar a la superficie pintada de la plancha.
- Una vez terminado el montaje, retire la lámina protectora tan pronto como sea posible, ya que si se dejan expuestas a la intemperie durante un tiempo pueden volverse difíciles de retirar.



ALUCOBOND® es un producto
de 3A Composites GmbH
www.alucobond.de

ThyssenKrupp Plastic Ibérica cerca de usted

Centro logístico y oficinas

Frente estación Renfe s/n
46560 Massalfassar
Valencia
+34 96 141 70 30
+34 96 141 73 00
info.tkpi@thyssenkrupp.com

Madrid

Pol. Ind. San Fernando
Sierra de Guadarrama, 36
28830 San Fernando de Henares Madrid
+34 91 656 63 08
+34 91 656 66 02
madrid.tkpi@thyssenkrupp.com

Barcelona

Pol. Ind. Barberà del Vallés
Arquímedes, 12
08210 Barberà del Vallés
Barcelona
+34 93 718 20 78
+34 93 718 57 37
barcelona.tkpi@thyssenkrupp.com

Lisboa

Centro Empresarial Sintra/Estoril
VI Pavilhão C - Estrada de Albarraque
2710-297 Sintra
Lisboa
+351 219 245 857
+351 219 245 950
lisboa.tkpi@thyssenkrupp.com

La Coruña

Pol. Ind. Pocomaco, Parc. C-4, nave 2
15190 A Coruña
A Coruña
+34 981 17 30 52
+34 981 17 70 12
coruna.tkpi@thyssenkrupp.com

Sevilla

Pol. Ind. Fuentequintillo, Vía Salaria, 4-5
41089 Montequinto
Sevilla
+34 95 412 92 60
+34 95 412 92 61
sevilla.tkpi@thyssenkrupp.com

Alicante

Elche Parque Industrial
Germán Bernacer, 87
03203 Torrellano-Elche
Alicante
+34 965 685 629
+34 965 685 827
alicante.tkpi@thyssenkrupp.com

Oporto

Rua Professor Oliveira Andrade, 420-B
4470-634 Maia
Oporto
+351 229 445 270
+351 229 421 301
porto.tkpi@thyssenkrupp.com

Bilbao

Pol. Ind. Mendieta, Parc. 3, nave 4
48330 Lemoa
Bilbao
+34 94 631 20 69
+34 94 631 21 52
bilbao.tkpi@thyssenkrupp.com

Valencia

Frente estación renfe s/n
46560 Massalfassar
Valencia
+34 96 141 73 05
+34 96 141 73 00
valencia.tkpi@thyssenkrupp.com

Paterna-Films

Pol. Ind. Fuente del Jarro
C/Islands Canarias, 13
46988 Paterna
Valencia
+34 96 134 40 50
+34 96 134 39 41
paterna.tkpi@thyssenkrupp.com

Zaragoza

Ctra. de Valencia, km 11,500
C/Murcia, 44
Pol. Ind. de Cadrete, nave 5
50420 Cadrete
Zaragoza
+34 976 12 53 02
+34 976 452 081
zaragoza.tkpi@thyssenkrupp.com

Canarias

Pol. Ind. La Campana
T.A. Edison, 4
38109 El Rosario
Santa Cruz de Tenerife
+34 922 68226-3370
+34 922 680 835
canarias.tkpi@thyssenkrupp.com

www.tkpi.es

