



thyssenkrupp

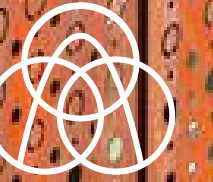
patinax[®]

Acero resistente a la corrosión
atmosférica con un aspecto único



El acero resistente a la intemperie patinax® de thyssenkrupp ofrece un buen acabado y resiste muchas condiciones. Una pátina de color rojo óxido firmemente adherida protege el acero de la corrosión y confiere a la superficie un atractivo color marrón rojizo.

Para aplicaciones exteriores, patinax® ofrece algunas ventajas que el acero de construcción convencional no puede ofrecer. Debido a su aleación especial, nuestro acero es especialmente resistente a la intemperie y, por lo general, no es necesario un revestimiento adicional. Gracias a su bello color rojo óxido, patinax® se integra armoniosamente en su entorno.





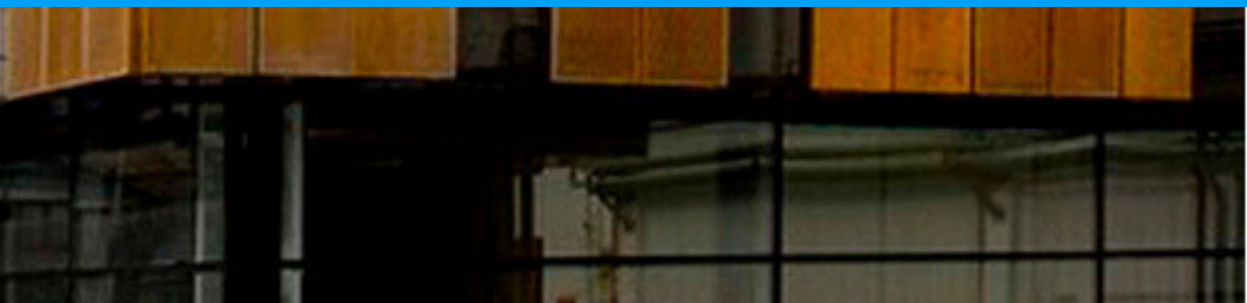
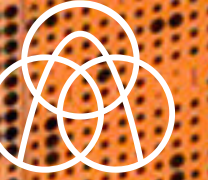
Puntos destacados

Resistencia a la intemperie

- Capa de óxido protectora mediante aleación especial
- Adecuado para condiciones cambiantes
- Normalmente no es necesario un recubrimiento adicional

Aspecto atractivo

- Color rojo óxido natural
- Se integra armoniosamente en el entorno
- El color y las características de la superficie cambian de un lugar a otro

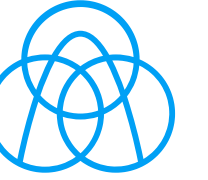




Protegido del viento y de la intemperie

Nuestro acero patinax® obtiene sus propiedades de resistencia a la intemperie de los elementos de aleación cobre, cromo, níquel y fósforo. Mediante la interacción química de estos elementos, se forma una capa protectora en la superficie del acero en uno o dos años, siempre que el acero se enfrente a condiciones climáticas alternas durante ese tiempo.

Esta capa de óxido, creada a propósito y compuesta por sulfatos o fosfatos de baja solubilidad, actúa como un escudo protector del acero que hay debajo. Tras este primer periodo de oxidación, la superficie se vuelve prácticamente impermeable al oxígeno.



Un exterior singularmente atractivo

Al final del proceso, que dura aproximadamente tres años, el Acero resistente a la corrosión atmosférica con un aspecto único mostrará su típico color marrón rojizo. La coloración exacta y las características de la superficie difieren según el entorno en el que se utilice el acero. En la ciudad, en el campo o junto al mar, cada lugar tiene sus peculiaridades. El patinax® reacciona a las condiciones ambientales y se funde con su entorno de forma natural. Por su aspecto único, este acero es especialmente adecuado para proyectos de arquitectura artística, como esculturas de acero o fachadas exteriores. Otras estructuras paisajísticas, como los puentes, también pueden beneficiarse del uso de patinax®, aprovechando su alta resistencia a la corrosión y su atractivo colorido.





Fácil aplicación, la mayoría de las veces sin recubrimiento

Cuando se utiliza patinax® para aplicaciones exteriores, lo más frecuente es que los clientes no tengan que pagar por un revestimiento adicional. Gracias a su capa de óxido natural, nuestro acero para intemperie se utiliza casi siempre sin protección. Aun así, hay que comprobar si el lugar cumple los requisitos. Si el entorno está especialmente contaminado o es particularmente húmedo, recomendamos encarecidamente una protección adicional de la superficie.

También puedes plantearte utilizar patinax® 355P en esas circunstancias. Este grado de acero tiene un mayor contenido de fósforo que el patinax 355® y, por tanto, una resistencia a la corrosión aún mayor. Ambas calidades están disponibles como chapa cortada a medida o fleje/bobina.

patinax® puede conformarse, mecanizarse, oxicortarse, soldarse, así como atornillarse y remacharse. En particular, patinax® 355 puede aplicarse y procesarse del mismo modo que el acero estructural al carbono comparable. Sin embargo, cuando se trata de resistencia a la intemperie, comportamiento ante la oxidación y aspecto, este acero de intemperie thyssenkrupp es superior.



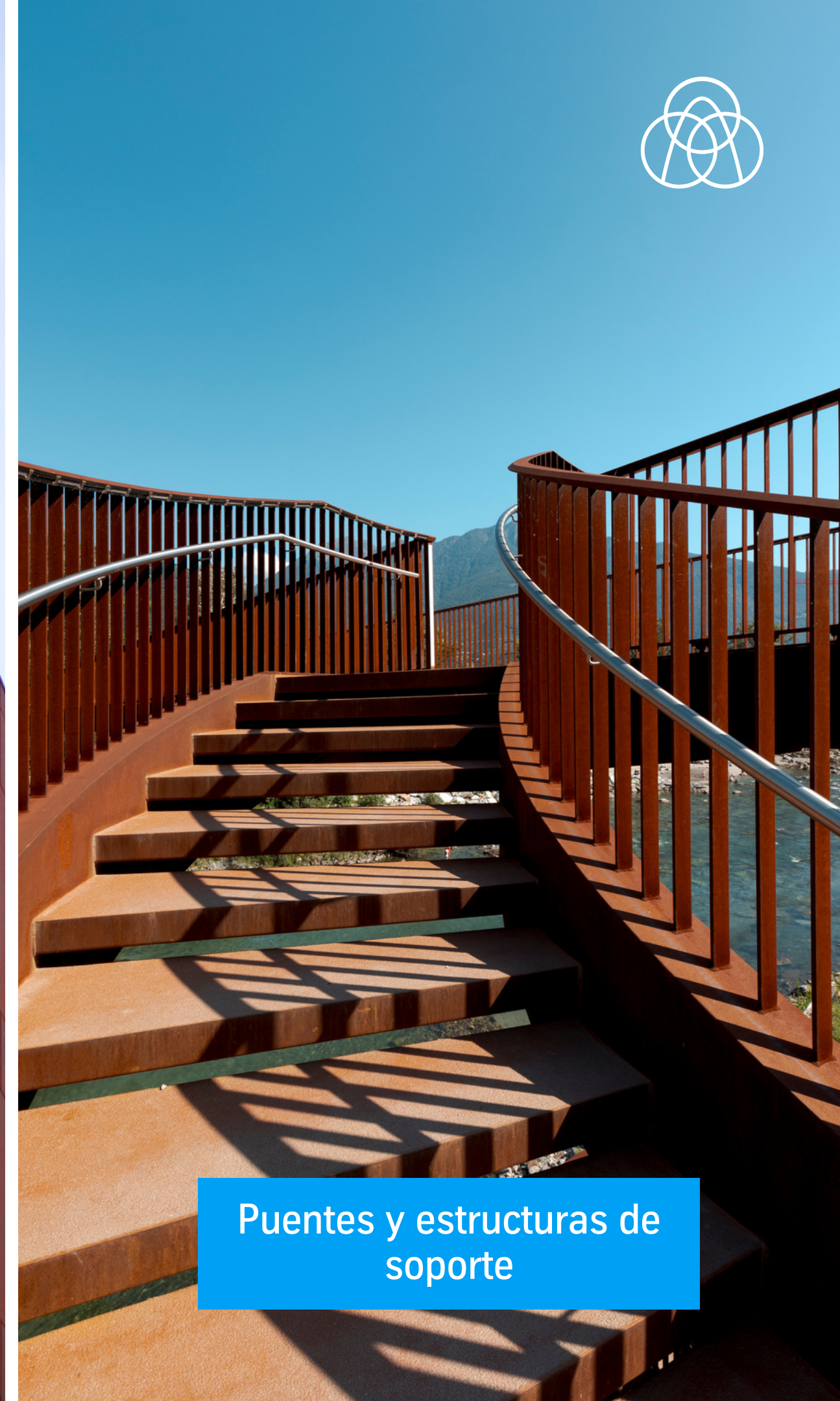
¿Dónde podríamos ver acero para exteriores?



Esculturas

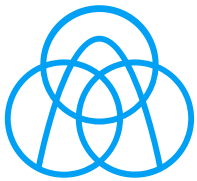


Fachadas exteriores



Puentes y estructuras de soporte

Características técnicas



Estado de entrega: +AR o +N

Composición química

Fracciones de masa en análisis de colada	C [%]	Si [%]	Mg [%]	P [%]	S [%]	Cr [%]	Cu [%]	V [%]	Ni [%]
	max.				max.				max.
Tipo de acero									
● Patinax® 355	0.16	0.30 - 0.50	0.80 - 1.25	≤ 0.030	0.030	0.40 - 0.65	0.25 - 0.40	0.02 - 0.10	0.40
● Patinax® 355P	0.12	0.25 - 0.75	0.20 - 0.50	0.07 - 0.15	0.030	0.50 - 1.25	0.25 - 0.55	-	0.65

● Fleje laminado en caliente, chapa cortada a medida, chapa cuarto

Para obtener una estructura de grano fino se añade una cantidad suficiente de elementos absorbentes de nitrógeno, por ejemplo ≥ 0,02% de Al.

Propiedades mecánicas - Dirección de ensayo transversal a la dirección de laminación a temperatura ambiente

Tipo de acero	Límite elástico		Resistencia a la tracción		Alargamiento mínimo				Energía de impacto de la muesca
	R _{eH} [MPa]		R _m [MPa]		A [%] L _o = 80 mm			L _o = 5.65 √ S _o	KV [J] a una temperatura de prueba de -20° C
	Grosor		Grosor		Grosor				
	≤16.0 mm	>16.0 mm	<3.0 mm	≥3.0 mm	>1.5 ≤ 2.0mm	>2.0 ≤ 2.5mm	>2.5 < 3.0	≥3.0 mm	
● Patinax® 355	≥ 355	≥ 345	510 - 680	470 - 630	14	15	16	20	≥ 27
● Patinax® 355P	≥ 355		510 - 680	470 - 630	14	15	16	20	≥ 27

● Fleje laminado en caliente, chapa cortada a medida, chapa cuarto

Contacta con nuestros especialistas



España

Sede social, Administración y Centro de servicio

Pol. Ind. Martorelles
C/ Sant Martí, 55-63
08107 Martorelles (Barcelona)
Tel. + 34 935 717 400
E-Mail: materials.iberica@thyssenkrupp-materials.com

Centro de servicio Acero Inoxidable

Pol. Ind. de la Zona Franca
C/ 62, nº 3
08040 Barcelona
Teléfono: + 34 932 983 101

Portugal

Sede, Almacén Central

thyssenkrupp Materials Ibérica - Sucursal em Portugal
Apartado 32
Quinta do Peixoto
2584-908 Carregado
Tel. + 351 263 850 100
E-Mail: geral.carregado@thyssenkrupp-materials.com

Tratamientos Térmicos y Superficiales

Rua da Norça, nº 300
Zona Industrial da Marinha Pequena
2430-350 Marinha Grande
Tel. + 351 244 573 460
E-Mail: geral.ttermicos@thyssenkrupp-materials.com

Almacén No Férricos/Aluminio

Apartado 445
Rua 1 da Zona Industrial de Rio Meão Nº. 265
4524-905 Rio Meão
Tel. + 351 256 780 650
E-Mail: geral.naoferrosos@thyssenkrupp-materials.com