

## El Acero Corten: el “óxido” útil

Tradicionalmente, los metales necesitan protección contra la corrosión, pero a veces es justo al revés: el propio óxido protege al acero de la destrucción y alarga la vida útil de la estructura del acero. Venimos a hablar del acero Corten.



Normalmente, en la superficie del metal expuesto al aire y la humedad, se forma una capa de corrosión compuesta de óxidos de hierro. Este óxido es suelto y poroso: hace que el oxígeno penetre en las capas más profundas del metal destruyéndolo desde adentro.

Los metalúrgicos decidieron aprovechar esa herrumbre natural y crear un tipo de metal en el cual la corrosión jugará un papel sumamente constructivo. La capa de óxido superficial de este acero se vuelve más y más estable con el paso de los años y protege eficazmente el metal base evitando la corrosión interna. Se trata del acero resistente a la intemperie o, también llamado, el acero corten (Cor-Ten es una marca registrada de la compañía americana U.S. Steel.) Fue precisamente en los Estados Unidos donde apareció en los años 30. Primero, se construyeron con este tipo de acero los vagones para el transporte de carbón, para que así se desgastaran menos. En los años 60, construyeron el primer edificio, la sede de la empresa de ingeniería John Deere en Illinois.

En los Estados Unidos, el acero resistente a la intemperie se fabrica según las normas ASTM A242 y ASTM A588, en Europa según la norma EN 10025-5. En Ucrania, solo el Grupo Metinvest lleva fabricando este tipo de acero según la norma europea desde 2016.

Por su aspecto y propiedades, el acero resistente a la intemperie es similar al acero corten. El certificado del control de producción en fábrica, emitido por la empresa internacional de certificación TUV, avala la calidad europea de este producto.



Foto de Miroslav Dzonković, TRDZ bureau

Los productos laminados resistentes a la intemperie son producidos por la Acería Ilyich de Mariupol y la Azovstal, así como por las empresas italianas del Grupo - Trametal y Ferriera Valsider.

Los productos laminados de aceros aleados y resistentes a la corrosión se suministran en chapas y bobinas. En los últimos tres años y medio, Metinvest ha vendido más de 50 mil toneladas de acero laminado a las empresas de 17 países de Europa Oriental y Occidental, así como del Medio Oriente. El mayor volumen de producción se concentró en las empresas italianas.

### **Propiedades del acero corten**

Las propiedades anticorrosivas del acero, según la norma EN 10025-5, se deben a su composición química. Gracias a una aleación especial de cromo, cobre, silicio y fósforo, sobre la superficie del metal se genera la pátina, una película de óxido de composición especial y alta densidad que protege las capas internas de las influencias ambientales. El acero corten ahorra tiempo y dinero al evitar el trabajo de pintura y reduce el mantenimiento de la

[construcción](#)



Foto depositphotos.com El Ángel del Norte en Gateshead, Inglaterra.

### **Ventajas de los productos laminados resistentes a la intemperie:**

- durabilidad: de 4 a 8 veces más alta que la del acero común;

- alta resistencia;
- bajo coste de mantenimiento;
- respeto por el medio ambiente;
- mayor resistencia del recubrimiento, mejor adherencia a la base de los productos pintados;
- mecanizado: conformado en frío y en caliente, corte por gas;
- excelente soldabilidad: cualquier tipo de soldadura;
- aspecto atractivo.

Otra particularidad de este tipo de metal es su color. Además, la herrumbre en la superficie del metal le otorga un tacto aterciopelado y agradable. Una vez fabricada, la chapa va cambiando gradualmente su color original hasta adquirir diferentes tonos. En quince días el metal se vuelve amarillo brillante, en seis meses – rojizo y en dos años – marrón. Imagínense un edificio del que nunca se cansarán: Se irá transformando con los años, volviéndose aún más atractivo.

### Corten es un material versátil

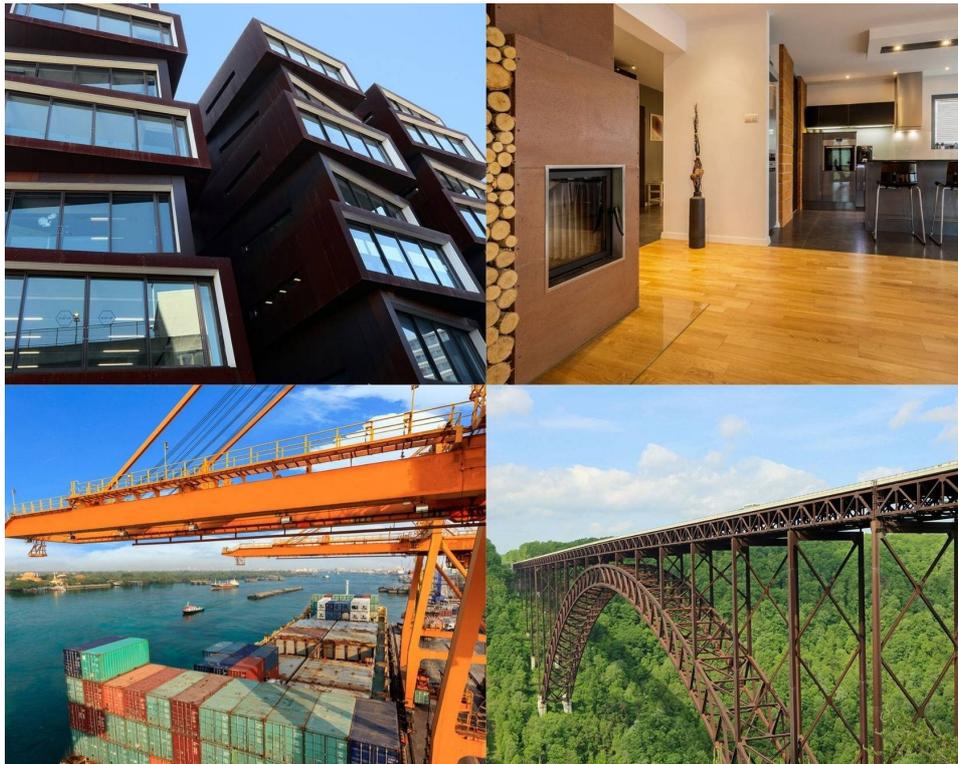


Foto de depositphotos.com

Los usos del acero resistente a la intemperie o el acero corten son muy variados, no solo es utilizado en la ingeniería industrial o civil. Los arquitectos y los diseñadores, los escultores y los artistas aprecian las propiedades de este material. El metal rojo decora cada vez más las fachadas de edificios residenciales, restaurantes y galerías. De ser un material meramente de

[construcción y arquitectura](#)

, se ha convertido en uno decorativo. En las viviendas y apartamentos, se pueden ver las paredes y muebles "oxidados", chimeneas e incluso fachadas de cocinas.

En 2019, apareció un edificio poco común en Leópolis, cuyo aspecto irá cambiando con el tiempo gracias al acabado del acero corten. El Hotel FEST, que está en la calle Lemkóvskaya 15a, ya está abierto. El desarrollo y la ejecución del proyecto fueron llevados a cabo por un estudio de arquitectura TRDZ.



Foto de Miroslav Dzvokovsky, TRDZ bureau

"Corten es un material eterno que nunca envejece. Nos gusta su propiedad de ir cambiando gradualmente el color. Eso ayudó a que el edificio rompiera con el caos existente y se convirtiera en el centro de atención", - afirma Miroslav Dzvokovsky, el arquitecto del estudio de arquitectura TRDZ, autor del proyecto de construcción del Hotel FEST.

\* COR-TEN is a registered trademark of United States Steel Corporation.

<https://metinvestholding.com/es/media/news/corten-steel-useful-rust>