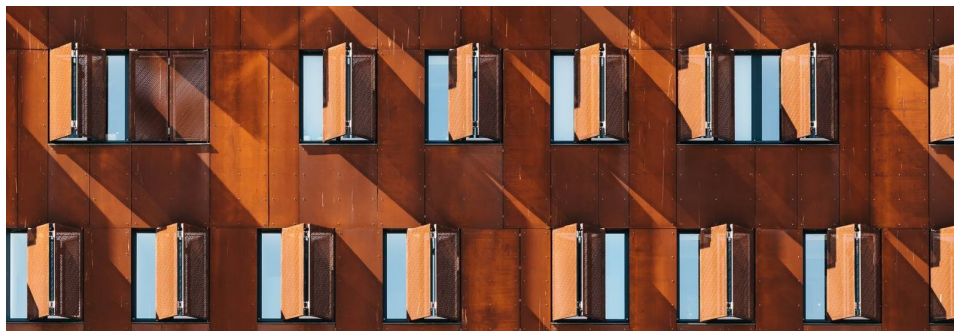


## Oțelul Corten: “Rugina” utilă

În mod tradițional, metalul are nevoie de protecție împotriva coroziunii, dar uneori se întâmplă exact opusul: Rugina în sine protejează oțelul împotriva distrugerii și face ca aliajul să fie unul mai durabil. Este vorba de oțelul Corten.



De obicei, sub influența aerului și a umidității, pe suprafața metalului se formează un strat de coroziune format din oxizi de fier. Această rugină este în stare liberă și poroasă și ajută oxigenul să pătrundă în straturile profunde ale metalului, distrugându-l din interior.

Metalurgiștii au decis să folosească rugina naturală în avantajul lor și să creeze un material în care coroziunea ar putea juca un rol complet constructiv. Ruginirea unui astfel de oțel din cauza mediului promovează formarea unui scut de protecție pe suprafața sa, protejând astfel miezul într-un mod fiabil. Este vorba despre oțelul rezistent la intemperii sau, cum mai este denumit, Corten. (Cor-Ten este o marcă comercială înregistrată a companiei americane U.S. Steel.) A apărut pentru prima dată în Statele Unite în anii '30. În primul rând, vagoanele feroviare pentru transportul cărbunelui au fost realizate din acest tip de oțel, astfel încât vagoanele să se uzeze mai puțin. În anii 1860, au construit prima clădire - sediul companiei de inginerie John Deere din Illinois.

În SUA, oțelul rezistent la intemperii este produs în conformitate cu standardele ASTM A242 și ASTM A588 și în conformitate cu standardul EN 10025-5 din Europa. Singurul producător de produse laminate rezistente la coroziune din Ucraina, Grupul Metinvest, realizează acest produs conform standardelor europene din 2016.

Prin aspectul și caracteristicile calității sale, oțelul rezistent la intemperii este similar oțelului Corten. Certificatul de control al producției din fabrică emis de compania internațională de certificare TUV atestă calitatea de nivel european a acestui produs.



Foto de Miroslav Dzonkovsky

Produsele laminate rezistente la intemperii sunt produse de Mariupol Ilyich Iron & Steel Works și Azovstal, precum și de întreprinderile italiene ale Grupului - Trametal și Ferreria Valsider.

Produsele din oțel din aliaj rezistent la coroziune sunt furnizate în foi și bobine. Timp de trei ani și jumătate, Metinvest a vândut peste 50 de mii tone de metal laminat către întreprinderi din 17 țări din Europa de Est și de Vest, precum și din Orientul Mijlociu. Pentru activele italiene, volumul principal al producției a scăzut.

### **Caracteristicile oțelului Corten**

Proprietățile anticorozive ale oțelului, conform EN 10025-5, se datorează compoziției sale chimice. Datorită unui aliaj special de crom, cupru, siliciu și fosfor, se formează o patină pe suprafața produsului - o peliculă de oxid cu o compoziție specială și o densitate ridicată, ce protejează straturile interioare împotriva efectelor mediului. Produsele din acest oțel nu necesită vopsire sau îngrijire specială, ceea ce înseamnă economie la tratarea suprafeței și la operarea

[structurilor](#)

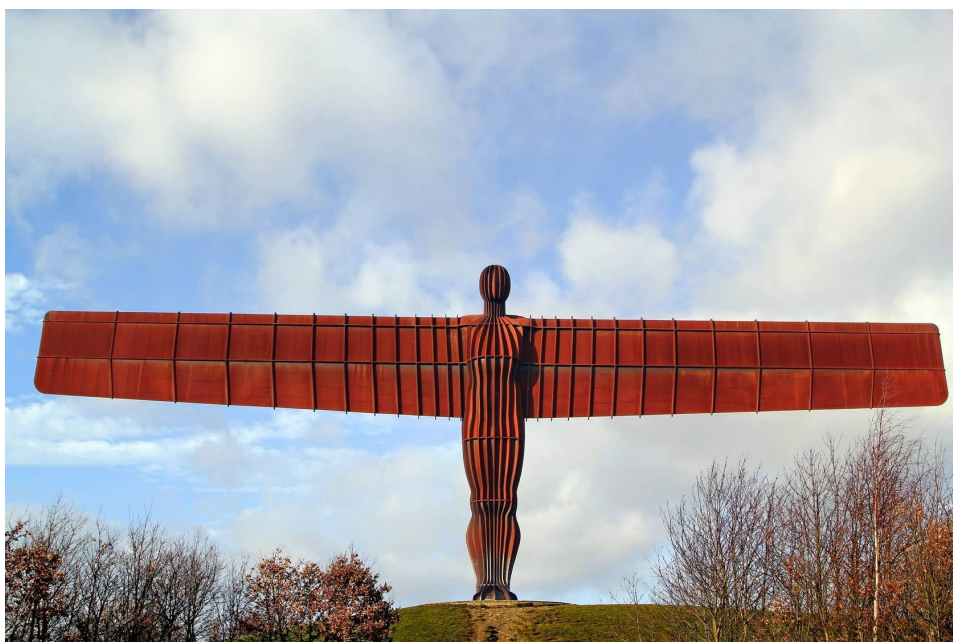


Foto de depositphotos.com Angel of the North, Gateshead, Anglia

### **Avantajele produselor laminate rezistente la intemperii:**

- rezistența la uzură: de 4 până la 8 ori mai mare decât cea a oțelului tradițional;

- rezistență ridicată;
- cost redus de întreținere;
- respectarea standardelor referitoare la mediul înconjurător;
- stabilitate crescută de acoperire, o mai bună aderență la bază pentru produsele vopsite;
- prelucrabilitate: formare la rece și la cald, tăiere cu gaz;
- bune proprietăți de sudare: orice fel de sudare;
- estetică

O altă caracteristică a acestui metal este culoarea sa. În plus, rugina de pe suprafață face ca produsele laminate să fie catifelate și plăcute la atingere. Imediat după fabricare, foaia capătă treptat culoarea obișnuită a oțelului, iar apoi ia diferite nuanțe. Într-o jumătate de lună, metalul devine galben strălucitor; în șase luni, roșu; iar în doi ani, maro. Imaginează-ți o clădire de care nu te vei plictisi niciodată: Se va schimba de-a lungul anilor, devenind și mai atractivă.

### Corten este un material universal

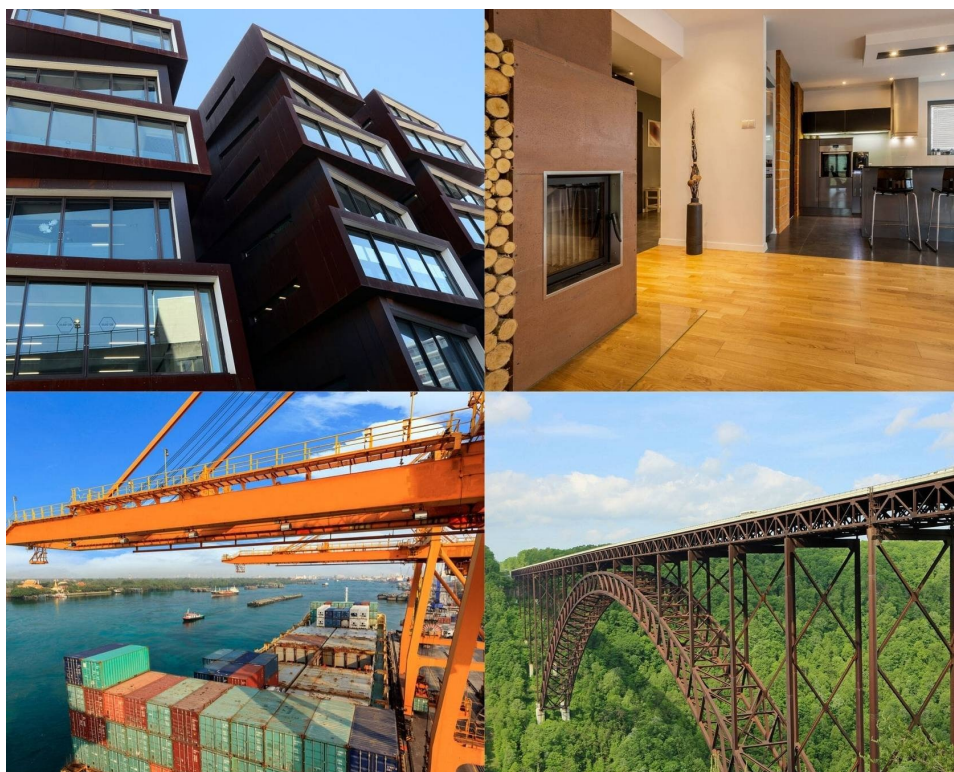


Foto de depositphotos.com

Ariile de acoperire ale produselor rezistente la intemperii sunt destul de diferite, acestea fiind folosite nu numai în industria industrială sau în ingineria civilă. Arhitecții și designerii, sculptorii și artiștii apreciază astfel de proprietăți ale unui material. Metalul roșu decorează din ce în ce mai mult fațadele clădirilor rezidențiale, ale restaurantelor și galeriilor. Dintr-un material exclusiv de construcții și

[arhitectural](#)

, acesta a devenit unul decorativ. La clădirile rezidențiale și apartamente, puteți observa pereți și mobilă, șeminee și chiar fațade de bucătărie, toate „ruginite”.

În 2019, la Lviv a apărut o clădire neobișnuită, a cărei înfățișare se va schimba în timp datorită finisării cu oțel Corten. Hotelul FEST, situat pe strada Lemkivska nr. 15a, este deja funcțional. Dezvoltarea și implementarea proiectului au fost realizate de firma de arhitectură TRDZ.



Foto de Miroslav Dzvovkivsky, TRDZ bureau

„Corten este un material etern, care nu îmbătrânește niciodată. Ne place calitatea sa de a-și schimba treptat culoarea. Acest detaliu a ajutat clădirea să scape din haosul existent și să intre în centrul atenției”, spune Myroslav Dzvovkivskyi, arhitectul firmei TRDZ, designerul proiectului de construcție al Hotelului FEST.

Acest metal împodobește din ce în ce mai mult clădirile metropolelor, devenind o caracteristică de design. Asemenea unui cronicar, oțelul Corten reflectă cursul inexorabil al timpului în foi de culoare maron.

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