

Атмосферостійкий прокат: корисна «іржа»

Традиційно метал потребує захисту від корозії, але буває й навпаки: сама іржа оберігає сталь від руйнування та робить сплав довговічнішим. Йтиметься про атмосферостійкий прокат або, іншими словами, про сталь кортен*.



Зазвичай на поверхні металу під впливом повітря й води утворюється корозійний шар, що складається з оксидів заліза. Ця іржа пухка й пориста: вона допомагає кисню проникати в більш глибокі шари металу й руйнує його зсередини.

Металурги вирішили обернути природне іржавіння собі на користь й створити матеріал, в якому корозія буде грати цілком конструктивну роль. Іржавіння такої сталі під впливом навколишнього середовища сприяє формуванню на її поверхні захисної оболонки, тим самим надійно захищаючи серцевину. Йдеться про атмосферостійку або, як її ще називають, кортенівську сталь (Corten – торгова марка американської компанії U.S. Steel). Саме в США вона й з'явилася в 30-і роки минулого століття. Спершу з цієї сталі виготовляли залізничні вагони для перевезення вугілля, щоб вони менше зношувалися. А в 60-і роки побудували перший будинок — штаб-квартиру машинобудівної компанії John Deere в Іллінойсі.

У США атмосферостійку сталь виготовляють за стандартами ASTM A242 й ASTM A588, в Європі — EN 10025-5. Єдиний в Україні виробник стійкого до корозії прокату — Група Метінвест — випускає цей продукт за євростандартом з 2016 року.

За зовнішнім виглядом та якісними характеристиками атмосферостійка сталь аналогічна кортенівській сталі. Європейську якість цього продукту підтверджує Сертифікат заводського виробничого контролю, виданий міжнародним сертифікаційним товариством TUV.



Фото Мирослав Демковський, TRDZ bureau

Атмосферостійкий прокат випускають Маріупольський металургійний комбінат імені Ілліча та «Азовсталь», а також італійські підприємства Групи – Trametal та Ferriera Valsider.

Прокат з легованої сталі, стійкої до корозії, поставляється в листах та рулонах. За три з половиною роки Мегінвест реалізував понад 50 тисяч тон прокату підприємствам з 17 країн Східної та Західної Європи, а також Близького Сходу. Основний обсяг виробництва припав на італійські активи.

Властивості кортенівської сталі

Антикорозійні властивості сталі за EN 10025-5 обумовлені її хімічним складом. Завдяки особливій системі легування хромом, міддю, кремнієм та фосфором на поверхні виробу утворюється патина — оксидна плівка спеціального складу й високої щільності, яка захищає внутрішні шари від впливу навколишнього середовища. Прокат з такої сталі не вимагає фарбування та особливого догляду — а це економія на обробці поверхні та експлуатації

[конструкцій](#)



Фото depositphotos.com Анжел Півночі, Гейтсхед, Англія

Переваги атмосферостійкого прокату:

- довговічність: в 4-8 разів вище, ніж у традиційних сталей;

- висока міцність;
- низька вартість обслуговування;
- екологічна безпека;
- підвищена стійкість покриття, краще зчеплення з основою для забарвлених виробів;
- обробяемость: холодна и горячая формовка, газовая резка;
- добра зварюваність: будь-які види зварювання;
- естетичність.

Ще одна особливість такого металу — його колір. Крім того, іржа на поверхні робить прокат оксамитовим та приємним на дотик. Відразу після виготовлення лист виходить традиційного сталевого кольору, а інші відтінки він набуває поступово. Через півмісяця метал стає яскраво-жовтим, через півроку — рудим, а вже через два роки — коричневим. Уявіть собі будинок, який ніколи не набридне: з роками він буде змінюватися, стаючи лише привабливішим.

Кортен – універсальний матеріал



Ferro depositphotos.com

Сфери застосування атмосферостійкого прокату найрізноманітніші, його використовують не тільки в промисловому або цивільному будівництві. Такі властивості матеріалу оцінили архітектори та дизайнери, скульптори та художники. Все частіше рудий метал прикрашає фасади житлових будинків, ресторани та галереї. З суто будівельного й

[архітектурного матеріалу](#)

він перетворився в декоративний. У житлових будинках та квартирах можна побачити «іржаві» стіни й меблі, каміни та навіть кухонні фасади.

У 2019 році у Львові з'явилася незвичайна будівля, зовнішній вигляд якої буде з часом змінюватися завдяки оздобленню з кортенівської сталі. Готель FEST Hotel, розташований на вулиці Лемківській, 15а, вже працює. Розробкою та реалізацією проекту займалося архітектурне бюро TRDZ.



Фото Мирослава Дзвонковського, TRDZ bureau

«Кортен — вічний матеріал, який ніколи не постаріє. Нам подобається його властивість поступово змінювати свій колір. Це допомогло спорудженню вирватися з існуючого хаосу та заявити про себе», — каже Мирослав Дзвонковський, архітектор бюро TRDZ, автор проекту з будівництва FEST Hotel. Все частіше цей метал є прикрасою будівель мегаполісів та предметом декору. Як той літописець, кортенівська сталь відображає невблаганний хід часу на поруділих аркушах.

*COR-TEN - зареєстрована торгова марка United States Steel Corporation.

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