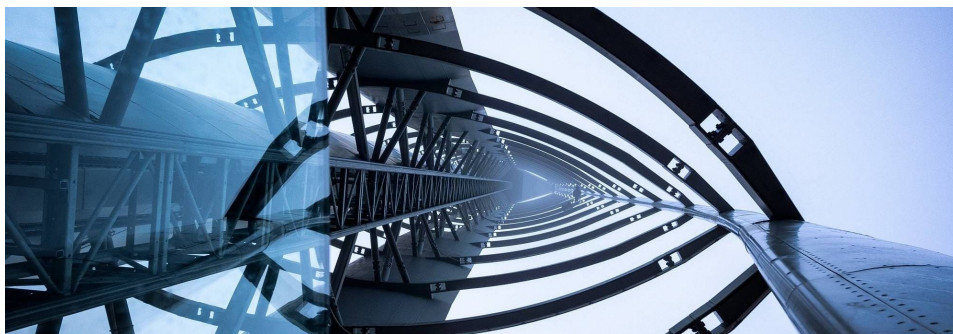


Як перевірити якість металу

Вибирати продукти в супермаркеті – справа звична і буденна. Оцінити якість одних продуктів можна на око, а купуючи інші доводиться читати етикетки і вірити написаному. А як щодо металопродукції?

Метінвест рекомендує: на що роздрібному покупцеві варто звернути увагу під час вибору продукції зі сталі.



З одного боку, в металургії все строго регламентовано. Якість металопродукції описана в кількох головних документах: стандарті щодо технічних вимог, стандарті щодо марки сталі та стандарті щодо геометрії.

Водночас додаткові вимоги, не позначені в цих стандартах, замовник може висувати окремо.

Візуальний огляд продукції

На металобазі, куди надходить готова металопродукція, покупець може її оглянути. Для деяких продуктів зовнішній вигляд – один із показників їхньої якості, а у випадку з іншими він взагалі не впливає на якісні характеристики.

Кожен сегмент промисловості висуває до зовнішнього вигляду металопродукції свій комплекс вимог, що і відображається у стандартах. Наприклад, для мостобудівників, виробників веж вітрогенераторів і суднобудівників якість поверхні товстого листа має важливе значення. На виробництві конструкцій для цих сегментів лист проходить дробоструменеву обробку та фарбування, тобто під час таких операцій на поверхні прокату не має бути жодних дефектів.

Якщо ж товстолистовий прокат використовують для футерування внутрішньої оболонки агрегатів для захисту від зношування, його зовнішній вигляд не грає особливої ролі. Це також стосується й арматури, з якої будівельники виготовляють залізобетонні блоки. Невелика іржа арматурі лише на користь – вона забезпечить краще зчеплення з бетоном.

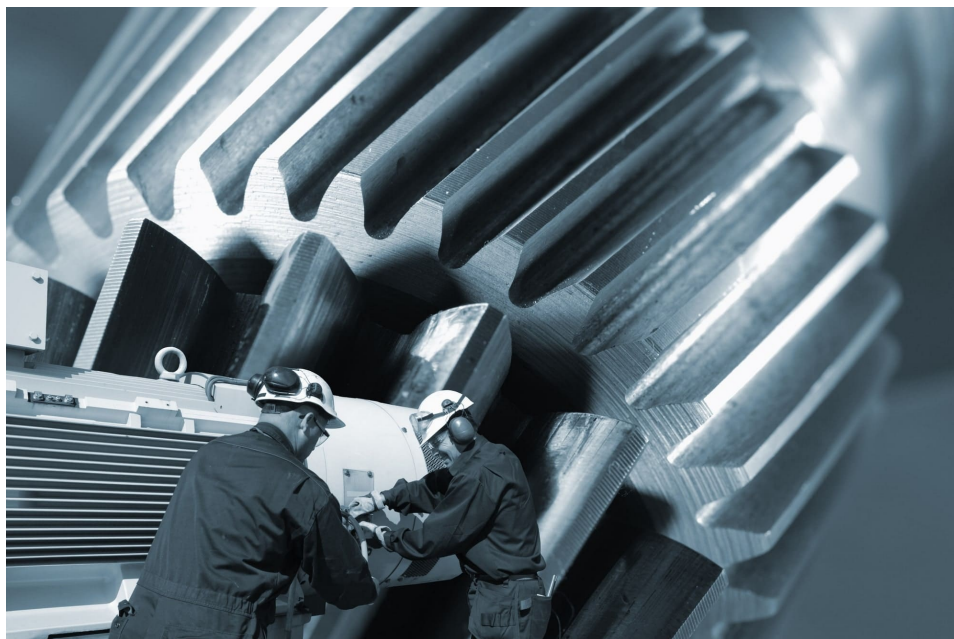
А от для оцинкованого прокату існує низка якісних параметрів, що оцінюються лише візуально, – це візерунок кристалізації, наявність плям пасивації і таке інше. Зазвичай на складі оцинкований лист згорнутий в рулони, тому оглянути вдасться лише зовнішній і внутрішній витки. На поверхні прокату мають бути чітко окреслені блискучі кристали цинку, схожі на морозні візерунки на вікні. Водночас, якщо оцинкований прокат призначений для фарбування, цинкові візерунки лише завадять – вони проглядатимуться через покриття, тому такий блиск має бути мінімізовано під час виготовлення.

Проте не в усіх випадках візуальний огляд однаково корисний. Зазвичай листи металу укладені в штабелі, сортовий прокат пов'язаний в пачки, і виявити дефекти навіть під час ретельного огляду навряд чи вдасться.

Наприклад, рівень хвилястості і площинності листа визначається не на око, а за допомогою огляду на спеціально підготовлений ділянци. Лист кладуть на підготовлену рівну металеву або бетонну поверхню, а для вимірів використовують спеціально повірений інструмент.

Щоб перевірити інші властивості металопродукції (хімічний склад, механічні характеристики тощо), покупець може звірити дані сертифікату якості з маркуванням, яке наносять на саму продукцію. А якщо

захоче уточнити відповідність цих показників заявленим, може провести подібні випробування на своєму виробничому майданчику або в умовах незалежних профільних лабораторій, використовуючи стандартизовані методики і повірене устаткування.



Випробування продукції

Самі виробники проводять чимало випробувань у лабораторіях, які пройшли атестацію та отримали відповідні сертифікати і дозволи. А все лабораторне устаткування обов'язково проходить регулярну повірку. Наприклад, відділи технічного контролю на підприємствах Метінвесту здійснюють незалежний контроль відповідності продукції встановленим вимогам і гарантують цю відповідність споживачеві.

Комплекс властивостей і методики випробування чітко обумовлені у стандартах. Для кожної групи продукції і навіть у межах однієї групи набір цих випробувань може бути геть іншим. Один із видів неруйнівних випробувань – ультразвукова дефектоскопія: можливі дефекти в «тілі» продукту шукають за допомогою ультразвуку.

Також виробники відбирають проби для проведення руйнівних механічних випробувань: спеціально підготовлені зразки продукції піддають зовнішнім діям, унаслідок яких вони руйнуються, деформуються або втрачають свої первинні властивості іншим шляхом. Наприклад, зразок металу розтягують, щоб визначити межу плинності, тимчасовий опір і відносне подовження – одні з найважливіших параметрів міцності і пластичності сталевих продукції. Ударні випробування займають лічені секунди, а от, наприклад, випробування зразків товстолистового прокату в сірчановодневому середовищі на розтягування може тривати до двох місяців. Час на проведення таких випробувань закладають у цикл виробництва.

У стандартах зазначається кількість дослідних зразків для таких випробувань, їхній розмір, спосіб обробки та інші параметри. Якщо зразки відповідають стандартам якості, вважається, що і вся партія продукції якісна. Методика, за якою випробовується продукція, відповідає вимогам певного стандарту і є універсальною як для України, так і для зарубіжних країн. Тому споживач у будь-якій точці світу може провести випробування на своєму устаткуванні, щоб визначити якість металу.



Перевіряй – і довіряй

Більшість покупців довіряють сертифікатам якості, особливо якщо з виробником металопродукції їх пов'язують роки партнерства. Бажання перевірити якість придбаної металопродукції зазвичай виникає, коли у процесі її переробки щось пішло не так.

Якщо ж потрібно обрати постачальника металопродукції з кількох невідомих виробників, є сенс спочатку замовити дослідні зразки і перевірити їхню якість на своєму устаткуванні. Обравши відповідального постачальника, вже можна покладатися на його сертифікати якості. А ще краще знайти надійного партнера, який позбавить споживача від постійних випробувань. Адже відсутність потреби проводити випробування під час приймання металопродукції в переробку заощаджує час і спрощує цикл виробництва. Це одна з безперечних переваг на користь вибору тривалого партнерства.

<https://metinvestholding.com/ua/media/news/kak-proveriti-kachestvo-metalla>