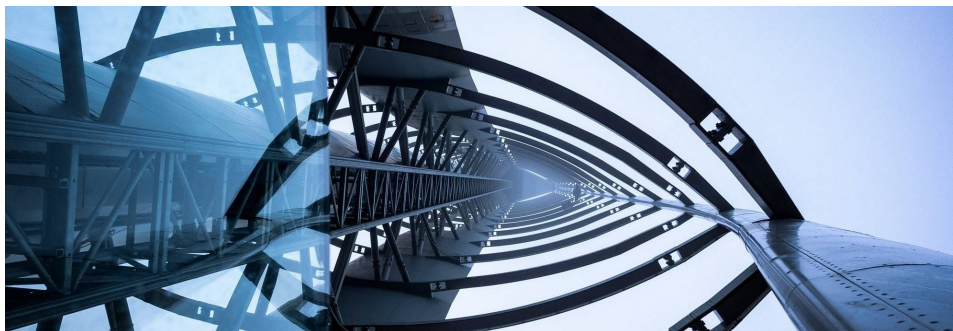


Cum se verifică calitatea metalului

Alegerea mâncării într-un supermarket este un lucru obișnuit și de rutină. În timp ce calitatea unor produse poate fi apreciată cu ochiul, trebuie să citim etichetele și să avem încredere în ceea ce este scris pe ele când cumpărăm alte produse.



Dar produsele din oțel? Metinvest oferă recomandări cu privire la ce ar trebui să acorde atenție un cumpărător cu amănuntul atunci când alege produse din oțel.

Pe de o parte, totul este strict reglementat în industria siderurgică. Calitatea produselor din oțel este stabilită în mai multe documente cheie: un ghid standard pentru specificațiile tehnice, un ghid standard pentru clasele de oțel și un ghid standard pentru geometrie.

Pot exista specificații suplimentare, care nu sunt definite în standardele de mai sus.

Controlul vizual al produselor

Cumpărătorul poate inspecta produsele la centrul de service metalic unde sunt livrate bunurile finite. Pentru unele produse, aspectul este unul dintre parametrii de calitate, în timp ce pentru alte produse, nu are nicio influență asupra calității.

Fiecare segment industrial are propriul set de cerințe pentru aspectul produselor din oțel și acestea sunt descrise în standardele relevante. De exemplu, pentru companiile de poduri, turnuri eoliene și construcții navale, calitatea suprafeței plăcii de oțel este importantă. Pentru fabricarea structurilor pentru aceste segmente, plăcile de oțel sunt supuse la procesele de sablare și vopsire, ceea ce înseamnă că suprafața oțelului laminat trebuie să nu prezinte niciun defect în timpul acestor operații.

Ori de câte ori sunt utilizate plăci de oțel pentru căptușeala echipamentelor ca protecție împotriva uzurii, aspectul nu este critic. Același lucru se aplică oțel-betonului, pe care constructorii le folosesc pentru blocurile de beton armat. Rugina minoră este de fapt bună pentru oțel-beton, deoarece asigură o coeziune mai bună cu betonul.

Oțelul zincat are o serie de parametri de calitate care sunt evaluați doar vizual, inclusiv modelul de acoperire, petele de pasivare și altele. În depou, tablele zincate sunt de obicei păstrate în bobine și, prin urmare, sunt vizibile doar înfășurările interioare și exterioare. Cristalele de zinc strălucitoare asemănătoare florilor de îngheț de pe ferestre ar trebui să fie clar vizibile pe suprafața produselor laminate. Cu toate acestea, dacă se achiziționează oțel zincat pentru acoperire colorată, „modelele” de zinc vor fi doar o piedică, deoarece sunt vizibile de sub stratul de acoperire, iar acest efect strălucitor trebuie minimizat în producție.

Prin urmare, controlul vizual nu va avea o valoare egală în toate cazurile. În mod normal, tablele sau plăcile de oțel sunt stivuite, produsele lungi din oțel sunt legate și este posibil să nu fie posibilă detectarea defectelor chiar și în timpul unei inspecții atente.

De exemplu, ondularea și planeitatea nu sunt determinate din ochi, ci mai degrabă prin inspectarea cu atenție a plăcilor într-o zonă special pregătită. Placa este pusă pe o suprafață metalică pregătită sau chiar pe beton și măsurată cu un instrument special calibrat.

Pentru a verifica alte proprietăți ale produselor din oțel (compoziție chimică, proprietăți mecanice etc.),

cumpărătorul poate confrunta datele din certificatul de calitate cu marcajul aplicat produsului. În cazul în care cumpărătorul dorește să se asigure că aceste proprietăți sunt conforme cu valorile specificate, poate testa produsele în amplasamente proprii sau într-un laborator specializat independent, folosind metode standardizate și echipamente calibrate.



Testarea produselor

Producătorii efectuează numeroase teste în laboratoare certificate și acreditate. Toate echipamentele de laborator sunt calibrate regulat. De exemplu, departamentele de control al calității din instalațiile Metinvest efectuează o inspecție independentă a conformității produselor cu cerințele stabilite și garantează această conformitate clientului.

Setul de proprietăți și metodele de testare sunt clar descrise în standarde. Pentru fiecare grup de produse și chiar în cadrul aceluiași grup, setul de teste poate fi complet diferit.

Unul dintre testele nedistructive este detectarea defectelor cu ultrasunete, în cadrul căruia se folosesc ultrasunetele pentru a detecta posibile defecte în corpul produsului.

De asemenea, producătorii prelevează epruvete pentru testare mecanică distructivă. Epruvetele special preparate ale unui produs sunt supuse la forțe externe, în urma cărora sunt distruse sau deformate sau își pierd proprietățile inițiale într-un mod diferit. De exemplu, o epruvetă de metal este întinsă pentru a-i măsura rezistența la curgere, rezistența la tracțiune și alungirea. Aceștia sunt câțiva dintre cei mai importanți parametri care determină rezistența și ductilitatea oțelului. Încercarea la șocuri durează doar câteva secunde, în timp ce încercările la tracțiune pe o epruvetă de placă de oțel într-un mediu H₂S pot dura până la două luni. Timpul de testare este inclus în timpul de producție. Standardele specifică numărul de epruvete care trebuie prelevate pentru astfel de teste, mărimea lor, metodele de tratament și alți parametri. Dacă se dovedește că epruvetele sunt conforme cu standardele de calitate, întregul lot este considerat conform. Metoda de testare dezvoltată în conformitate cu cerințele unui anumit standard este aceeași atât pentru Ucraina și alte țări. Prin urmare, un client din orice parte a lumii poate efectua un test folosind propriul echipament pentru a determina calitatea metalului.



Testați și aveți încredere

Majoritatea cumpărătorilor au încredere în certificatele de calitate, mai ales dacă au un parteneriat de ani de zile cu producătorul de oțel. Dorința de a testa calitatea produselor din oțel apare atunci când ceva nu merge bine în timpul procesării.

Dacă trebuie selectat un furnizor de oțel dintre mai mulți producători necunoscuți, merită să comandați mai întâi un lot de încercare și să verificați calitatea folosind propriul echipament. Odată ce a fost selectat furnizorul adecvat, certificatele sale de calitate pot fi de încredere. Este chiar mai bine de găsit un partener de încredere, care să scutească clientul de testări constante. Până la urmă, când nu trebuie efectuate testări la fiecare livrare de produse din oțel pentru prelucrare, se economisește timp și procesul de producție devine mai ușor. Acesta este unul dintre avantajele evidente ale alegerii unui parteneriat pe termen lung.

<https://metinvestholding.com/ro/media/news/kak-proveritj-kachestvo-metalla>