

Кортенова стомана

1. Описание на материала и качество на стоманата

Кортеновата стомана (известна още като атмосферостойчива конструкционна стомана) е нисколегирана стомана с повишена устойчивост на корозия благодарение на целенасоченото добавяне на легиращи елементи като мед, хром, никел и фосфор. Типично означение на материала е например S355J2W съгласно EN 10025-5.

Основното предимство на този материал е образуването на т.нар. защитна патина (ръждив слой), която се формира под въздействието на атмосферните условия и предпазва основния материал от повнататъшна корозия.



2. Свойства на материала

- Висока устойчивост на атмосферни влияния без необходимост от допълнително покритие
- Образуване на стабилна и плътна патина като естествена защита срещу корозия
- Характерен ръждивокафяв външен вид с естествено и търсено архитектурно стареене
- Дълъг експлоатационен живот при минимална необходимост от поддръжка
- Добри механични характеристики, сравними с тези на стандартните конструкционни стомани

3. Формиране на патината

Защитният ръждив слой **не се образува веднага**, а представлява естествен процес:

- Начален етап (0-3 месеца): първоначално образуване на ръжда, понякога неравномерно
- Етап на развитие (3-12 месеца): постепенно уплътняване на слоя и промяна на цвета
- Етап на стабилизация (приблизително 1-2 години): формиране на равномерна и здраво прилепнала защитна патина

Продължителността на процеса зависи в голяма степен от условията на околната среда, особено от влажността, атмосферните влияния и циркулацията на въздуха. Редуването на мокри и сухи периоди ускорява формирането на патината.

4. Забележка относно оцветяването от ръжда

В началния период на атмосферно въздействие е възможно да се появят **оцветявания от ръждива вода**. Частици ръжда могат да се отделят и да попаднат върху съседни материали.

Това може да засегне по-специално:

- плочи на тераси
- настилки от естествен камък или бетон
- повърхности в близост до фасади

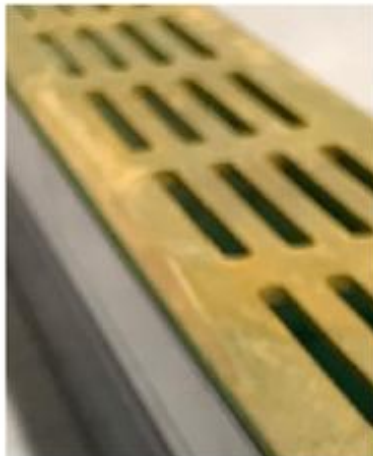
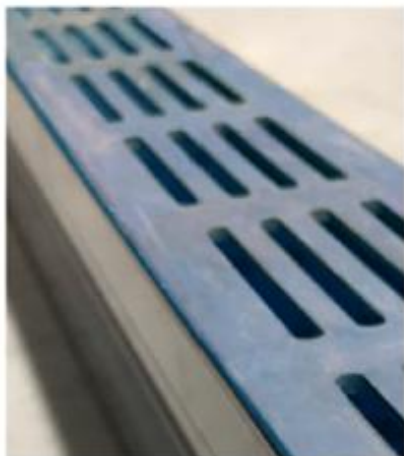
Това явление е характерно за материала и не представлява качествен дефект, а е част от естествения процес на стареене.

5. Препоръки за проектиране и експлоатация

За да се сведат до минимум възможните последствия от оцветяване с ръжда, препоръчваме:

- използване в зони с подходящо отводняване
- съобразяване на избора на материали за съседните повърхности
- при необходимост прилагане на конструктивни мерки за отвеждане на оттичащата се вода
- защита на чувствителни повърхности по време на началния етап по избор

След пълното формиране на патината вероятността от оцветяване значително намалява



Обобщение

Кортеновата стомана е висококачествен и дълготраен материал с характерен външен вид и висока устойчивост на атмосферни влияния. Първоначалното образуване на ръжда и възможното оцветяване на съседни повърхности са типични характеристики на материала и са част от процеса на формиране на трайния защитен слой.