

PHÂN LOẠI THÉP KHÔNG GỈ

Có bốn loại thép không gỉ chính: Austenitic, Ferritic, Austenitic-Ferritic (Duplex), và Martensitic.

Austenitic là loại thép không gỉ thông dụng nhất. Thuộc dòng này có thể kể ra các mác thép SUS 301, 304, 304L, 316, 316L, 321, 310s... Loại này có chứa tối thiểu 7% ni ken, 16% crôm, carbon (C) 0.08% max. Thành phần như vậy tạo ra cho loại thép này có khả năng chịu ăn mòn cao trong phạm vi nhiệt độ khá rộng, không bị nhiễm từ, mềm dẻo, dễ uốn, dễ hàn. Loại thép này được sử dụng nhiều để làm đồ gia dụng, bình chứa, ống công nghiệp, tàu thuyền công nghiệp, vỏ ngoài kiến trúc, các công trình xây dựng khác...

Ferritic là loại thép không gỉ có tính chất cơ lý tương tự thép mềm, nhưng có khả năng chịu ăn mòn cao hơn thép mềm (thép carbon thấp). Thuộc dòng này có thể kể ra các mác thép SUS 430, 410, 409... Loại này có chứa khoảng 12% - 17% crôm. Loại này, với 12%Cr thường được ứng dụng nhiều trong kiến trúc. Loại có chứa khoảng 17%Cr được sử dụng để làm đồ gia dụng, nồi hơi, máy giặt, các kiến trúc trong nhà...

Austenitic-Ferritic (Duplex) Đây là loại thép có tính chất "ở giữa" loại Ferritic và Austenitic có tên gọi chung là DUPLEX. Thuộc dòng này có thể kể ra LDX 2101, SAF 2304, 2205, 253MA. Loại thép duplex có chứa thành phần Ni ít hơn nhiều so với loại Austenitic. DUPLEX có đặc tính tiêu biểu là độ bền chịu lực cao và độ mềm dẻo được sử dụng nhiều trong ngành công nghiệp hoá dầu, sản xuất giấy, bột giấy, chế tạo tàu biển... Trong tình hình giá thép không gỉ leo thang do ni ken khan hiếm thì dòng DUPLEX đang ngày càng được ứng dụng nhiều hơn để thay thế cho một số mác thép thuộc dòng thép Austenitic như SUS 304, 304L, 316, 316L, 310s...

Martensitic Loại này chứa khoảng 11% đến 13% Cr, có độ bền chịu lực và độ cứng tốt, chịu ăn mòn ở mức độ tương đối. Được sử dụng nhiều để chế tạo cánh tuabin, lưỡi dao...

SUMMARY

SUS 430: nhiễm từ, dễ bị tác động của môi trường làm hoen ố

SUS 202: nhiễm từ, dễ bị tác động của môi trường làm hoen ố

SUS 201: không nhiễm từ (99%), bền với thời gian, song tránh tiếp xúc trực tiếp với axit hoặc muối

SUS 304: không nhiễm từ, có thể dùng trong mọi môi trường, sáng bóng, đảm bảo an toàn thực phẩm

SUS 316: không nhiễm từ, có thể dùng trong mọi môi trường, kể cả những môi trường đòi hỏi độ sạch rất khắt khe.