

Austeníticos Série 200 Cr-Mn não magnético – FEITAL IT 200 – Uso Geral

Devido à crescente demanda de aplicações de aços inoxidáveis e constante pressão para diminuição de custos, novos aços da série 200 tem sido desenvolvidos pelas grandes siderúrgicas mundiais.
O elevado custo do níquel justificou os novos desenvolvimentos substituindo-o pelo uso de elementos mais baratos e com efeitos similares nas propriedades dos aços, como por exemplo, o manganês.
Em geral, a aplicação dos aços da série 200 é justificável quando há necessidade de resistência mecânica e razoável resistência à corrosão conforme a aplicação aliada a baixo custo.

Aço inox IT 200 Aplicações:

Pela sua boa conformação, podem aplicar-se a:

Utensílios de cozinha, Máquinas de lavar, Mostradores, expositores, Frigoríficos, Catering de hotelaria, restaurante, Indústria alimentícia, Indústria moveleira, Cutelaria, Cubas de pias, Eletrodomésticos, Acessórios em geral.

Pela resistência à corrosão, propriedades mecânicas e preço competitivo:

Indústria de transporte (escadas, suportes, baús, tubulação ornamental, ônibus, trens, acessórios de automóveis, etc)

Pela possibilidade dos seus acabamentos:

Aplicações em arquitetura, elevadores, Serralharia de interiores (janelas, portas, etc.), Iluminação de ambientes interiores e não agressivos.

Aço inox IT 200 Propriedades Tecnológicas:

Soldabilidade:

Podem utilizar-se métodos e consumíveis próprios de aços da série 300 (ANSI 304).
Recomenda-se a mistura de gases de proteção adequados para as possíveis formações de MnO.
Maior tendência para a trinca a quente que no ANSI 304.
Requer forte limpeza, decapagem e passivação nas soldagens.

Conformabilidade:

Boas propriedades na conformação, dobragem, colagem ou no embutimento.
Ligeiramente maior efeito de retorno na conformação que no ANSI 304
Menor índice de endurecimento na conformação que no ANSI 304.

Cuidados adicionais para uso correto do Aço Inox IT 200:

Os aços da série 200 existem há bastante tempo e tem sido utilizados com sucesso em diversas aplicações.
Porém também tem sido registradas falhas de performance e usuários insatisfeitos.
Como são materiais não magnéticos não podem ser diferenciados facilmente do tipo ANSI 304 o que pode levar ao uso inadequado.
Mesmo quando identificado corretamente como série 200, deve-se levar em conta a resistência à corrosão, conformabilidade e soldabilidade destes materiais.
Ao avaliar a possibilidade de uso da série 200, é importante ter todas as informações relativas às propriedades físicas, mecânicas e resistência à corrosão que deverão ser atendidas na aplicação em questão.
Escolha sempre um fornecedor confiável.
Para maiores esclarecimentos técnicos e comerciais entre em contato com nossos vendedores ou representante da sua região que iremos auxiliá-lo na especificação adequada ao seu negócio.

DUPLEX – Resistência à corrosão e Propriedades Mecânicas

Os aços inoxidáveis duplex combinam muito das propriedades benéficas dos aços inoxidáveis ferríticos e austeníticos. Esses aços oferecem boa resistência à corrosão uniforme e localizada. A microestrutura duplex contribui para a elevada resistência mecânica e para a resistência à corrosão sob tensão. Tem uma boa soldabilidade e apresentam limite de escoamento superior ao dos austeníticos, permitindo a realização de projetos com espessuras mais finas, o que torna o custo desses aços mais competitivo frente aos austeníticos.

Duplex: o aço UNS S32205, que apresenta resistência à corrosão e resistência mecânica superiores às dos aços inoxidáveis austeníticos; e o aço duplex UNS S32304, que apresenta resistência à corrosão superior à do aço AISI 316. Seu limite de escoamento é aproximadamente duas vezes superior ao limite dos austeníticos, permitindo a realização de projetos com espessuras mais finas, o que torna o custo desses aços mais competitivo frente aos austeníticos 316L e 317L.

As principais aplicações são: digestores da indústria de papel e celulose, indústria química e petroquímica, pontes e viadutos, trocadores de calor e tubos para manuseio de óleo e gás, tanques de estocagem, tanques de carga para navios e caminhões, sistemas de água do mar, equipamentos de processamento de comida, etc.