

Liga Ferrítica

AISI 410S

A AISI 410S é uma liga de aço inoxidável ferrítica com base em Carbono + Cromo + baixo teor de Níquel, com excelente resistência à abrasão em ambientes úmidos, além do apelo estético, principalmente as chapas com espessuras mais baixas, que mantém o aspecto brilhante mesmo em condição recozida e decapada.

Diferente do AISI 304, é um material magnético por sua estrutura ferrítica. Sua composição química e boas propriedades mecânicas permitem que este material seja dobrado, conformado e soldado na maioria dos processos de soldagem.

Devido ao baixíssimo teor de Níquel (abaixo de 1%) e Cromo em torno de 11,50 %, o AISI 410S é considerado um material com excelente custo-benefício.

Este aço tem sido utilizado como substituto do aço inox 430 em algumas aplicações. Estampagens são toleradas por esta liga, mas não é recomendado estampagens profundas, pois o material por ser ferrítico, não possui resistência a esse tipo de processo.

Aplicações

É indicada a aplicação em situações que necessitam de resistência à corrosão, ainda mais quando exposto a ambientes com incidência de abrasão. Essa liga é muito utilizada na estrutura de carrocerias de ônibus, nos vagões de trens, algumas carrocerias de caminhões, entre outros.

Composição Química

| AISI | ASTM | DIN | Equivalência DIN | C | Mn | Si | P | S | Cr | Ni | Mo | N | Outros | Limite de Resistência (Mpa) | Limite de escoamento | Alongamento 50mm (%) | Dureza HRB |
|------|--------|-----|------------------|------|------|------|------|------|-------------|------|----|---|--------|-----------------------------|----------------------|----------------------|------------|
| 410S | S41008 | - | - | 0.08 | 1.00 | 1.00 | 0.04 | 0.03 | 11,5 a 13,5 | 0.60 | - | - | - | 415 | 205 | 22* | 89 |