

# Advanced High Strength Steel

## USI CP900T700Y

Aços AHSS (Advanced High Strength Steel) são materiais sofisticados e complexos, com composição química restrita e com mais de uma fase presente na microestrutura. O processo de fabricação possui um rígido controle de temperatura, tanto aquecimento quanto resfriamento, e envolve vários mecanismos de endurecimento, elevando os valores de resistência, melhorando a ductilidade e resistência à fadiga.

O aço USI-CP900T700Y é classificado como "Complex Phase", devido a sua microestrutura ser composta de bainita, martensita e austenita retida, distribuídas em uma matriz ferrítica. Aços Complex Phase apresentam menor ductilidade (limite de escoamento mais elevado), quando comparados aos aços Dual Phase ou TRIP de mesmo grau de resistência.

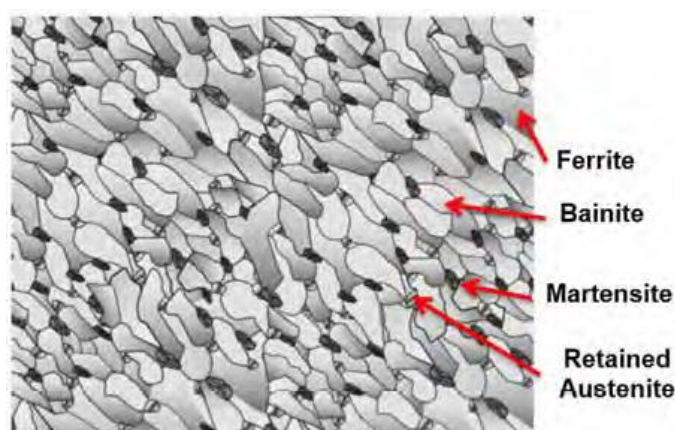


Fig. 1 – Microestrutura teórica de um aço Complex Phase.

Os aços Complex Phase foram projetados para fabricação de peças e equipamentos que exigem elevada resistência como:

- Peças automotivas: reforços do pilar B, reforço do túnel, suporte suspensão traseira, barra para-choque;
- Componentes estruturais de máquinas agrícolas e rodoviárias;
- Componentes estruturais em geral.

### Dados Técnicos:

#### Composição química (Chemical Composition)

Aço	Faixa de Espessura (mm)	Composição Química - Análise de panela (%)						
		C	Mn	Si	P	S	Al	Nb+Ti
USI-CP900T700Y	1,00 - 2,00	≤ 0,18	≤ 2,50	0,80	0,035	0,010	≥ 0,015	0,10

#### Propriedades Mecânicas (Mechanical Properties)

Aço	Faixa de Espessura (mm)	Propriedade Mecânica <sup>(1)</sup>			
		LE (MPa)	LR (MPa)	Al (%) BM=50	Dobramento 90° <sup>(2)</sup>
USI-CP900T700Y	1,00 - 2,00	700 a 950	900 a 1200	≥ 7,0	2E

(1) - Direção transversal ao sentido de laminação.

(2) - Linha de dobramento na direção transversal ao sentido de laminação

**Condições de fornecimento (General Supply Conditions):** Fornecimento em bobinas laminadas a frio ou eletrolgalvanizadas (Consulte larguras e tolerâncias dimensionais).