



STEEL

A eficiência no campo começa na escolha da matéria-prima. Sabemos que o sucesso da safra depende de equipamentos que não falham sob pressão, e é por isso que a SM STEEL tem o prazer de apresentar nossa diretriz técnica sobre o uso estratégico do aço em implementos agrícolas.





Muito mais do que fornecer metal, entregamos segurança operacional e durabilidade. Nosso compromisso com a qualidade é sustentado por dois pilares fundamentais:

Seleção Técnica de Ligas: Utilizamos aços específicos para cada esforço — desde a resistência ao desgaste abrasivo do solo até a proteção contra a corrosão química de fertilizantes.

Conformidade Normativa: Nossas soluções seguem rigorosamente as normas NBR ISO 4254-1 e NR-31, garantindo que seus implementos estejam alinhados às exigências legais e de segurança do setor.



PROPRIEDADES DO AÇO SAE1045

SAE 1045: O Especialista em Desgaste

O aço SAE 1045 é uma liga de médio carbono (0,43% a 0,50%) amplamente utilizada em componentes que sofrem atrito direto.

Perfil: Barras redondas, quadradas e chapas grossas.

Propriedades: Alta dureza e resistência mecânica superior aos aços de baixo carbono.

Aplicação no Campo: Peças de reposição, eixos, engrenagens, pinos e componentes de impacto que exigem usinabilidade.

Atenção: Possui baixa soldabilidade, exigindo pré-aquecimento para evitar trincas na zona de solda

PROPRIEDADES DO AÇO ASTM A500

ASTM A500: O Padrão Estrutural

Esta norma foca em tubos de aço carbono moldados a frio, sendo a base da maioria das estruturas soldadas de implementos

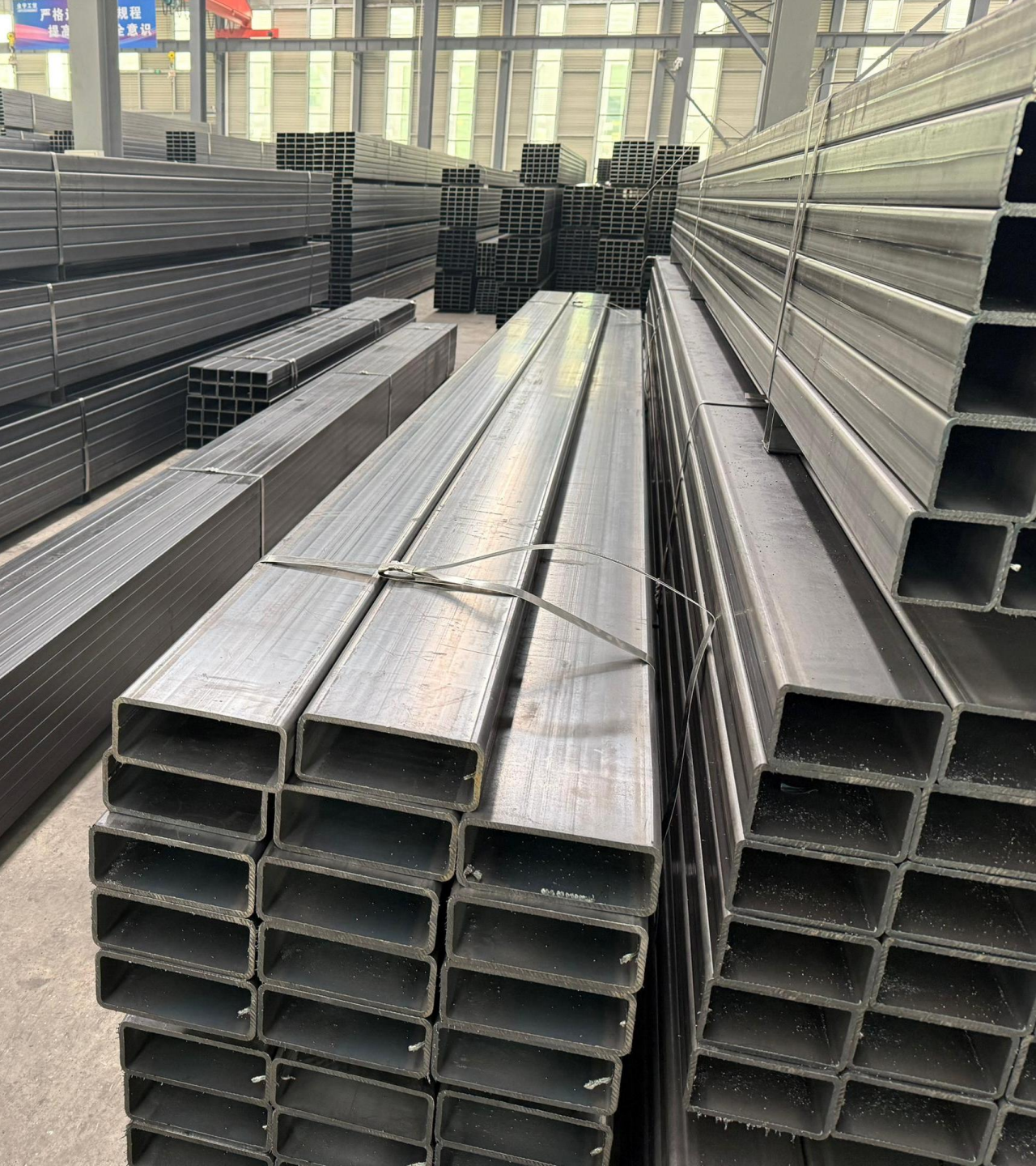
Perfil: Tubos redondos, quadrados e retangulares.

Propriedades: Excelente soldabilidade e facilidade de conformação.

O Grau B é o mais comum, oferecendo um limite de escoamento de aproximadamente 317 MPa para perfis quadrados.

Aplicação no Campo: Chassis de carretas, quadros de plantadeiras e braços de suporte que não exigem propriedades mecânicas extremas.





PROPRIEDADES DO AÇO

Strenx 700

Alta Performance (HSLA)

O S700MC é um aço estrutural de alta resistência e baixa liga, tratado termomecanicamente

Perfil: Tubos Redondos, quadrados, retangulares, Chapas finas e grossas de alta tecnologia

Propriedades: Limite de escoamento de **700 MPa**, mais que o dobro dos aços convencionais. Permite projetar máquinas **40% mais leves** sem perder a resistência.

Excelente Soldabilidade e Conformabilidade: O S700MC é projetado para conformação a frio, apresentando excelente facilidade de dobra, corte e solda em processos de fabricação, sem perder a integridade mecânica

Versatilidade: É amplamente aplicado na construção civil, maquinário pesado, guindastes, pontes e indústrias automotivas (chassis).

Aplicação no Campo: Braços de pulverizadores de grande vão, chassis de alta carga e componentes onde o peso reduzido economiza combustível e evita a compactação do solo.

Comparativos entre aço SAE1045, ASTM A500 e S700

Resumo Comparativo			
Característica	SAE 1045	ASTM A500 (Gr. B)	S700 (Strenx)
Principal Vantagem	Dureza/Desgaste	Facilidade de fabricação	Máxima força vs. peso
Escoamento (min.)	~310 MPa	~317 MPa	700 MPa
Soldabilidade	Requer cuidados	Excelente	Excelente (sob controle)
Uso Típico	Pinos e Eixos	Estruturas tubulares	Chassis leves/robustos



Venha com seu projeto conhecer nossas soluções.

Entre em contato:

www.smsteelimports.com.br

comercial@smsteelimports.com.br

Tel: (11) 2291-2655



STEEL

