

Os benefícios do alto limite de escoamento

A substituição de um aço por outro de limite de escoamento mais alto possibilita designs de maior desempenho e maior capacidade de sustentação. As tensões podem ser maiores, o que permite o uso de aços mais finos. Isso traz várias vantagens:

- Dependendo do ponto de partida, os projetistas podem reduzir até 40% do peso das estruturas de aço
- Se as peças forem soldadas, o tempo de solda e a quantidade de consumíveis de soldagem será significativamente reduzido

O limite de escoamento define a tensão que o aço pode suportar antes que se torne plasticamente deformado. Abaixo do ponto de escoamento, o aço retornará à sua forma original quando a carga for liberada.

Equalizer – Criação de equilíbrio



A plantadeira Equalizer 36 usa o Strenx® 700 Tube para se tornar mais leve e robusta.

BENEFÍCIOS, EM NÚMEROS

- Um agricultor pode plantar 5 hectares a mais por hora
- É possível economizar mais de 400 litros de diesel durante a estação de plantio
- Peso reduzido em cerca de 40% em relação ao design original, feito com um aço convencional S355

“Você não pode adicionar peso continuamente porque acabará com um equipamento inviável que precisa de muita potência para simplesmente passar pelo solo. Você quer que a máquina faça o trabalho para o qual foi fabricada e, portanto, é necessário mantê-la o mais leve e forte possível”.

Gideon Schreuder,
diretor administrativo da Equalizer.

Leia o estudo completo do caso em: www.strenx.com

STRENX®
PERFORMANCE STEEL



STRENX® 700 LEVA O DESEMPENHO A NÍVEIS JAMAIS VISTOS

O Strenx® 700 é o novo padrão ao realizar projetos feitos de aços de alta resistência. E tem mais!

SSAB

É por isso que o chamamos de aço de alto desempenho

Um limite de escoamento de 700MPa ou maior é o novo padrão ao se desenvolver projetos feitos de aços de alta resistência. Se você estiver usando um aço de menor resistência, seus produtos provavelmente não estão alcançando seu pleno potencial. O Strenx® fará com que eles alcancem níveis jamais vistos.



strenx.com

Entenda o limite de escoamento

O aço com um limite de escoamento de 700MPa pode ser submetido a uma tensão muito maior que o aço S355. Isso significa que dimensões mais delgadas podem ser usadas nos mesmos níveis de carga ou que o nível de carga pode ser maior se as mesmas dimensões e espessuras forem usadas. De qualquer forma, um maior limite de escoamento aumentará a produção e o desempenho.



● Strenx® 700 ● S355

Mesma geometria dos corpos de prova

Pronto para melhorar o desempenho



TIRAS LAMINADAS A QUENTE

Produto	Faixa de espessura [mm]	Limite de escoamento $R_{p_{0.2}}$ min [MPa]	Resistência à tração R_m [MPa]	Alongamento A_5 min $t \geq 3$ mm [%]	Raio interno mínimo de dobra/t em ambas as direções $3 < t \leq 6$ mm	Carbono equivalente CET/CEV tipo t-6 mm [%]	Resistência ao impacto, teste de entalhe em V Charpy min [J/°C]
Strenx® 700MC D	2-8	700	750-950	12	1,2	0.25/0.39	40/-20
Strenx® 700MC D	8,1-10	680	750-950	12	*	...	40/-20
Strenx® 700MC Plus	3-8	700	750-950	13	1,0	0.24/0.38	40/-60
Strenx® 700MC Plus	8,1-12	680	750-950	13	*	...	40/-60



TIRAS LAMINADAS A FRIO

Produto	Faixa de espessura [mm]	Limite de escoamento $R_{p_{0.2}}$ min [MPa]	Resistência à tração R_m [MPa]	Alongamento A_{80} min [%]	Raio interno mínimo de dobra/t em ambas as direções [mm]	Carbono equivalente CET/CEV máx [%]
Strenx® 700 CR	0,7-2,1	700	1000-1200	7	2,0	0.29/0.40



CHAPAS

Produto	Faixa de espessura [mm]	Limite de escoamento $R_{p_{0.2}}$ min [MPa]	Resistência à tração R_m min [MPa]	Alongamento A_5 min [%]	Raio interno mínimo de dobra/t trans/longo $8 \leq t < 15$ [mm]	Carbono equivalente CET/CEV máx t-10 mm [%]	Resistência ao impacto, teste de entalhe em V Charpy min [J/°C]
Strenx® 700 E	4-53	700	780-930	14	1,5/2,0	0.32/0.49	69/-40
Strenx® 700 E	53,1-100	650	780-930	14	*	...	69/-40
Strenx® 700 E	100-160	650	710-900	14	*	...	69/-40

* Para obter mais informações sobre a dobra de produtos, consulte o nosso site ssab.com

