

Strenx® 700 E/F

Descrição geral do produto

O aço estrutural de alta resistência de 650-700 MPa

O Strenx® 700 E/F é um aço estrutural que, dependendo de sua espessura, possui um limite de escoamento mínimo de 650-700 MPa.

O Strenx® 700 E/F atende os requisitos da EN 10 025-6 para o grau S690 e suas espessuras. Algumas das aplicações típicas são estruturas com altas exigências quanto à sustentação de carga. O Strenx 700 E (que encontra-se em conformidade com a S690QL) está disponível em chapas com espessuras de 4–160 mm, enquanto o Strenx® 700 F (que encontra-se em conformidade com a S690QL1) está disponível em chapas com espessuras de 4–130 mm. Algumas das vantagens são:

- Superior capacidade de dobra e qualidade de superfície
- Soldabilidade com excelente resistência e tenacidade na ZTA
- Excelente consistência ao longo da chapa garantida por tolerâncias estreitas
- Alta resistência ao impacto, o que resulta em boa resistência a trincas

Faixa de dimensões

O Strenx® 700 E está disponível em chapas com espessuras de 4 a 160 mm e o Strenx® 700 F está disponível em chapas com espessuras de 4 a 130 mm. Dependendo da espessura, ambos os graus estão disponíveis em larguras de até 3350 mm e comprimentos de até 14630 mm. O programa de dimensões fornece informações mais detalhadas sobre as dimensões.

Propriedades mecânicas

Espessura (mm)	Limite de escoamento ¹⁾ R _{p0.2} (MPa mín)	Resistência à tração ¹⁾ R _m (MPa)	Alongamento A ₅ (mín %)
4.0 - 53.0	700	780 - 930	14
53.1 - 100.0	650	780 - 930	14
100.1 - 160.0	650	710 - 900	14

¹⁾ Para corpos de prova transversais, de acordo com a norma EN 10 025.

Propriedades de impacto

Grau	Energia mínima para o teste Charpy V transversal em corpos de prova de 10x10 mm ¹⁾	Meet Requirements For
Strenx® 700 E	69 J/ -40°C	S690QL
Strenx® 700 F	27J/ -60°C	S690QL1

¹⁾ Salvo acordo em contrário, serão aplicados os testes de impacto transversal, de acordo com a norma EN 10025-6 opção 30. No caso de espessuras entre 6 - 11,9 mm, são utilizadas amostras em V Charpy de dimensão reduzida. O valor mínimo especificado é, nesse caso, proporcional à área de seção transversal da amostra, comparada a uma amostra de tamanho padrão (10 x 10 mm).

Composição química (análise de cadinho)

C ^{*)} (max %)	Si ^{*)} (max %)	Mn ^{*)} (max %)	P (max %)	S (max %)	Cr ^{*)} (max %)	Cu ^{*)} (max %)	Ni ^{*)} (max %)	Mo ^{*)} (max %)	B ^{*)} (max %)
0.20	0.60	1.60	0.020	0.010	0.80	0.30	2.0	0.70	0.005

O aço de grãos refinados. ^{*)} Elementos de liga intencionais.

Carbono equivalente máximo CET(CEV)

Espessura (mm)	4.0 - 5.0	5.1 - 30.0	30.1 - 60.0	60.1 - 100.0	100.1 - 130.0	130.1 - 160
700 E CET(CEV)	0.34 (0.48)	0.32 (0.49)	0.36 (0.52)	0.39 (0.58)	0.41 (0.67)	0.43 (0.73)
700 F CET(CEV)	0.38 (0.57)	0.38 (0.57)	0.39 (0.58)	0.39 (0.58)	0.41 (0.67)	-

$$CET = C + \frac{Mn + Mo}{10} + \frac{Cr + Cu}{20} + \frac{Ni}{40}$$

$$CEV = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + Mo + V}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}$$

Tolerâncias

São dados mais detalhes nos materiais informativos da SSAB 41 - Informações gerais sobre os produtos Strenx®, Hardox®, ArmoX e garantias Toolox-UK e Strenx®, ou no site www.ssab.com.

Espessura

Tolerâncias de acordo com as Garantias de Espessura Strenx®.

As Garantias Strenx® atendem os requisitos da norma EN 10 029 Classe A oferecendo, porém, tolerâncias mais apertadas.

Comprimento e Largura

De acordo com o programa de dimensões da SSAB. Tolerâncias de acordo com a norma EN 10 029 ou com a norma da SSAB após acordo.

Formato

A SSAB oferece tolerâncias de acordo com a norma EN 10 029.

Planicidade

Tolerâncias de acordo com a Garantia de Planicidade Strenx® Classe C, as quais são mais rigorosas do que a norma EN 10 029 Classe N.

Propriedades de superfície

Conforme a EN 10 163-2, Classe A, Subclasse 3.

Dobra

Tolerâncias de acordo com a Garantia de Dobra Strenx® Classe A.

Condições de entrega

A condição de entrega é Temperado e Revenido. As chapas são entregues com bordas aparadas por meios mecânicos ou térmicos. Bordas não aparadas sob acordo. Os requisitos de entrega podem ser encontrados no material informativo da SSAB 41 - Informações gerais dos produtos Strenx®, Hardox®, ArmoX e Toolox-UK ou no site www.ssab.com.

Fabricação e outras recomendações

Soldagem, dobra e usinagem

Os materiais informativos da SSAB contêm recomendações, os quais estão disponíveis em www.ssab.com ou consultando o nosso Suporte Técnico através do e-mail techsupport@ssab.com.

O Strenx® 700 E/F obtém as suas propriedades mecânicas através de têmpera e posterior revenimento. As propriedades da condição de entrega não podem ser conservadas após a exposição do produto a temperaturas acima de 580°C.

Devem ser tomados os devidos cuidados de saúde e segurança ao soldar, cortar, retificar ou executar qualquer outro trabalho neste produto. O processo de retífica, especialmente de chapas revestidas com primer, pode gerar poeira com alta concentração de partículas.

Contato e informações

www.ssab.com/contact