

Domex 550 MC

Varmvalsat, extra höghållfast kallformningsstål

Produkten

Samtliga Domex kallformningsstål tillverkas i moderna anläggningar genom termomekanisk valsning. Detta innebär en noggrant kontrollerad värmning, valsning och kylning.

Analysen innebär låga kol- och manganhalter samt små tillsatser av finkornbildare som t ex niob, titan eller vanadin. Tillsammans med en god inre renhet, ger detta Domexstålen dess karaktäristiska egenskaper som gör dem till det konkurrenskraftigaste alternativet för höghållfasta kallformade och svetsade produkter.

Domex 550 MC med tilläggsbeteckning D och E uppfyller och överträffar kraven för stål S550 MC i EN 10149-2.

Applikationer

Domex kallformningsstål används till kallformade och svetsade detaljer i t ex person- och lastbilar, kranar och entreprenadmaskiner där kraven på minimerad vikt, ökad lastkapacitet och säkerhet är stora.

Dessutom används stålen inom verkstadsindustrin till stor del i stället för de allmänna konstruktionsstålen, bl a tack vare de bra formningsegenskaperna.

Dimensionsprogram

Domex 550 MC levereras enligt nedanstående tabell i valstillstånd och betat utförande med valskant.

För material med klippta kanter minskas bredden med 35 mm.

Undantag kan finnas.

Tjocklek (mm)	Bredd (mm)	Längd (mm)
2,00 - (3,00)	1000 - 1035	1500 - 13000
3,00 - (4,00)	885 - 1300	1500 - 13000
4,00 - (5,00)	885 - 1450	1500 - 13000
5,00 - (10,00)	885 - 1600	1500 - 13000
10,00 - (11,00)	885 - 1300	1500 - 13000
11,00 - 12,00	885 - 1050	1500 - 13000

Kemisk sammansättning

C %	Si %	Mn %	P %	S %	Al %	Nb %	V %	Ti %
max	max	max	max	max	min	max	max	max
0,12	0,10 ¹⁾	1,80	0,025	0,010	0,015	0,09 ²⁾	0,20 ²⁾	0,15 ²⁾

1) Om materialet ska doppförzinkas måste detta anges vid ordertillfället.

2) Summa av Nb, V och Ti max 0,22%.

Mekaniska egenskaper

Sträckgräns R_{eH} N/mm ² min	Brottgräns R_m N/mm ² min - max	Brottförlängning < 3 mm A_{80} % min	≥ 3 mm A_5 % min
550	600 - 760	14	17

Bockbarhet

	Nominell plättjocklek, t		
	≤ 3 mm	3 mm < t ≤ 6 mm	> 6 mm
Minsta rekommenderade bockningsradie (≤ 90°)	0,6 x t	1,0 x t	1,2 x t

Slagseghet

Charpy-V test utförs enligt EN 10045-1.

Tilläggsbeteckning	Provnings-temperatur	Energinivå
B	Slagprovas inte	
D	-20°C	40J
E	-40°C	27J

1) Andra temperaturer och energinivåer enligt överenskommelse.

Svetsning

De låga halterna av kol, fosfor och svavel i Domex 550 MC medför att stålet kan svetsas problemfritt med alla konventionella svetsmetoder. Ingen förvärmning är nödvändig.

Omedelbart bredvid svetsen bildas en smal värmepåverkad zon med en något reducerad hårdhet. Om normala svetsparametrar och -metoder används har den värmepåverkade zonen emellertid ingen praktisk betydelse.

Dragprov tagna tvärs svetsen uppfyller hållfasthetskraven, min. brottgräns (R_m) för grundmaterialet.

Undermatchande tillsatsmaterial kan användas om svetsen är placerad i ett område med låga spänningar.

Det finns ett stort antal matchande och/eller övermatchande tillsatsmaterial som kan användas vid svetsning av Domex 550 MC och som ger en svets med minst lika hög hållfasthet som basmaterialet. Några exempel på olika tillsatsmaterial framgår nedan.

Värmebehandling

Avspänningsglödning bör ske i temperaturområdet 530-580°C. Värmebehandlingen över detta område, t ex normalisering och varmförning, reducerar hållfastheten och bör undvikas.

Teknisk service och information

Knowledge Service Center står gärna till tjänst med kompletterande information om denna produkt och andra produkter från SSAB Tunnpålat.

Exempel på matchande och övermatchande tillsatsmaterial

Manuell metallbågsvetsning belagd elektrod	Gasmetallbågsvetsning		Tillverkare
	Rörelektrod	Trådelektrod	
OK 75.75 Filarc 108 Maxeta 110 Tenacito 75	OK Tubrod 15.27 Filarc PZ6147 - Fluxofil 42	OK Autrod 13.13 PZ6047; PZ6048 Elgamatic 135 Carbofil NiMo-1	ESAB Filarc ELGA Oerlikon

Uppgifterna i denna trycksak hänför sig till tiden för publicering och avser att ge en allmän vägledning vid användning av produkten. Den senaste versionen av denna trycksak är publicerad på vår hemsida. Reservation görs för ändringar till följd av löpande produktutveckling. Angivna uppgifter och data får inte uppfattas som garantier utan särskild skriftlig bekräftelse.



SSAB Tunnpålat AB
781 84 Borlänge
Tel: 0243-700 00
Fax: 0243-720 00
office@ssabtunnplat.com
ssabtunnplat.com
ssabdirekt.com

Danmark
SSAB Svensk Stål A/S
Brøndby
Tel +45 4320 5000
Fax +45 4320 5018, -5019
ssab.dk

Finland
OY SSAB Svenskt Stål AB
Helsingfors
Tel +358-9-686 6030
Fax +358 9 693 2120
ssab.fi

Norge
SSAB Svensk Stål A/S
Vøyenenga
Tel +47 23 11 85 80
Fax +47 67 15 35 90
ssab.no