

Raex® News 3.2018



Raex® svetsbarhet

Svetstemperatur, värmeförsel och noggranna förberedelser är viktiga faktorer för lyckad svetsning av Raex® slitstarka stålplåt. Väteinnehållet måste ligga på en låg nivå, och att hålla kontroll över mikrostrukturen och svetsfogarnas spänningsnivå minskar också risken för kylsprickor. Väteinnehållet i svetsen beror på en kombination av luftfuktighet, stålsammansättning och tillsatsmaterial.

Kontroll av väteinnehållet i svetsfogen

Ferritiska tillsatsmaterial används ofta för slitstarka stål trots att de är avsedda för konstruktionsstål. Undermatchande tillsatsmetaller med låg vätehalt rekommenderas vid svetsning av slitstarka stål på grund av dess många fördelar. Fördelarna med undermatchande tillsatsmaterial jämfört med tillsatsmaterial med hög hållfasthet är bland annat bättre tolerans mot vätgas, lägre spänningsnivå på svetsen och lägre arbetstemperatur. De är också kostnadseffektiva både att köpa och att använda.

Vätgas kan orsaka skada under svetsning om den inte kontrolleras. Använd helst tillsatsmaterial med låg vätehalt där väteinnehållet är begränsat till 5 ml/100 g. Om tillsatsmaterialet har en vätehalt på mer än 5 ml/100 g, måste arbetstemperaturen höjas över värdena i tabellen. Behovet att höja arbetstemperaturen minskar när värmeförseln ökar. Fukt, smuts, fett eller färg ökar också risken för kylsprickor, så det är bra att rengöra ytan före svetsning.



Minskning av inre spänningar efter svetsning

Arbetstemperaturen för alla Raex stålsorter definieras med hjälp av undermatchande ferritiska tillsatsmaterial med lågt väteinnehåll. Raex förvärms före svetsning för att minska kylhastigheten i svetsområdet. Förvärmningstemperaturen beror på plattjocklek och stålsort enligt nedanstående tabell. Syftet är att minska temperaturskillnaderna mellan stålet och svetsen. Om temperaturskillnaden mellan stål och svets är hög, skapar den ökade stressnivån en större risk för kylsprickor.

Steel grade	Plate thickness, mm							
	10	20	30	40	50	60	70	80
Raex 400	+20	+75	+100	+125	+150	+175		
Raex 450	+20	+75	+100	+125	+150	+175		+200
Raex 500	+20	+100	+125	+150	+175		+200	

Om väteinnehållet kan minskas genom att justera en av de viktigaste faktorerna, påverkas även förvärmningstemperaturerna. För att få ett lyckat resultat med svetsning av Raex grovplåt, bör anvisningarna på raexsteel.com följas.

LÄS MER OM SVETSNING PÅ RAEXSTEEL.SE

Kontakta oss

Stålgross i Sverige AB

Kortebovägen 6, 553 11

Jönköping, Sweden

www.stalgross.se

Telefon:

+46 (0)36 300 200

E-post:

info@stalgross.se



Raex® ABRASION
RESISTANT STEEL

Raex® erbjuder ett komplett sortiment av slitstarka stål genom Raex globala distributionsnät. Med sin tillförlitliga kvalitet och pålitliga prestanda ger det högsta valuta för alla dina typiska slitagetillämpningar. Raex tillverkas av SSAB och säljs via Raex globala distributionsnät.

www.raexsteel.com

Copyright © SSAB. Alla rättigheter förbehålls.

[Sekretesspolicy](#)