

AG 46 Dimensionering och funktionsanalys

www.svets.se/ag46
(se även www.svets.se/ag41)

Tidigare arbetsordning AG 46

Arbetsgruppens uppgifter

AG 46 ska behandla frågor som rör svetsade konstruktioner i metalliska material ur konstruktionsteknisk synvinkel. Konstruktioner i tunt och i tjockt material ska behandlas.

I arbetet ingår att:

- Studera och bedöma beräkning, dimensionering, utformning och utförande av svetsade konstruktioner med hänsyn till tillverkning, svets kvalitet, användning, kontroll, kostnader och säkerhet.
- Studera kraftöverföring, spänningar och spänningsfördelning i svetsförband och svetsade konstruktioner.
- Studera utmattningshållfastheten hos svetsförband och svetsade konstruktioner.
- Verka för tillverkningsvänliga konstruktioner och för åtgärder mot riskerna för instabilitetsbrott, utmattningsbrott, sprödbrott, skiktbristning etc.
- Informera om lämplig konstruktiv utformning av svetsförband och svetsade konstruktioner.
- Samarbeta med svenska organ som har verksamhet inom området svetsade konstruktioner.
- Framföra förslag till Forskningsrådet om viktiga forskningsprojekt inom området.

IIW-anknytning

AG 46 ska aktivt bevaka och diskutera arbetet inom IIW:s kommissioner XIII (Utmattning av svetsade komponenter och konstruktioner) och XV (Konstruktion, beräkning och tillverkning av svetsade konstruktioner).

Tidigare arbetsordning AG 41

Arbetsgruppens uppgifter

AG 41 ska behandla frågor som rör svetsning av olegerade och låglegerade stål ur materialteknisk synvinkel, med avseende på såväl grundmaterial som svetsgods.

I arbetet ingår att:

- Studera materialfrågor och provningsmetoder som har betydelse för förutsättningarna att svetsa materialen
- Studera frågor rörande sprickbildning i samband med svetsning, svetssegenspänningar och spänningsutlösning, försprödning samt spröda och duktila brott, svetsförbandens metallografi etc. (Utmattning ska dock i princip behandlas av AG 46)
- Studera yttre faktorerers inverkan på svetsförbandets materialtekniska egenskaper
- Följa den nationella och internationella utvecklingen inom området
- Framföra förslag till Forskningsrådet om viktiga forskningsprojekt inom materialteknologin i avsikt att främja en utveckling mot säkrare och mer ekonomiska svetsförband.

IIW-anknytning

AG 41 ska bevaka arbetet inom IIW:s kommissioner IX och X. Vidare ska arbetet inom IIW kommission I, II och XII bevakas i den utsträckning det gäller svetsgodsets egenskaper.

Ny arbetsordning AG 46

Arbetsgruppens uppgifter

AG 46 ska behandla frågor som rör svetsade konstruktioner i metalliska material ur konstruktions teknisk och material teknisk synvinkel.

I arbetet ingår att:

1. Kvalitetssäkring av svetsade konstruktioner
2. Material – grundmaterial, tillsatsmaterial, svetsgods – egenskaper, provningsmetoder, kvalitet
3. Haverianalys – diskutera och dra erfarenheter
4. Skadetålighetsanalys – utmattning, brottmekanik, instabilitetsfenomen
5. Bevaka utvecklingen inom området - nationellt och internationellt
6. Verka för extern kunskapsspridning (studiebesök etc.)

IIW-anknytning

AG 46 ska aktivt bevaka och diskutera arbetet inom IIW:s kommissioner IX, X, XIII och XV. Vidare ska arbetet inom IIW kommission I, II och XII bevakas i den utsträckning det gäller svetsgods egenskaper.

IIW Commission XIII Fatigue of Welded Components and Structures

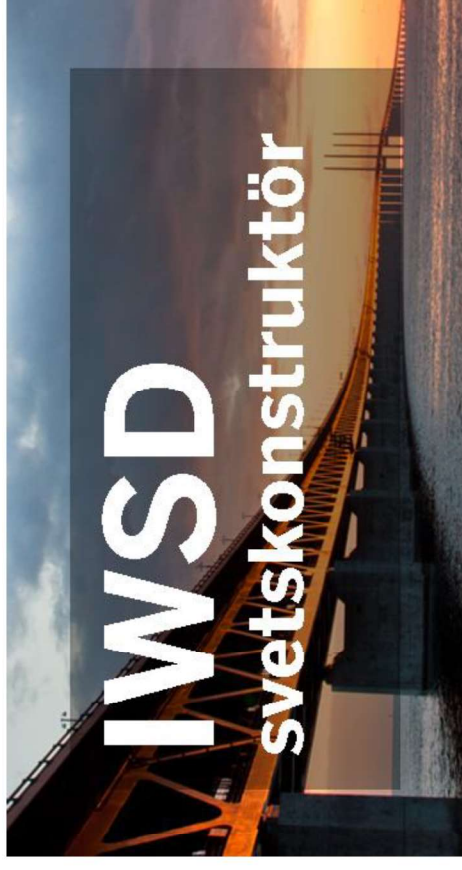
- 467 medlemmar från 50+ länder
- Ordförande Kenneth MacDonald
- Sju arbetsgrupper:
 - C-XIII-WG1 Fatigue testing and evaluation of data for design
 - C-XIII-WG2 Fatigue Improvement and Retrofit Engineering Techniques
 - C-XIII-WG3 Stress analysis
 - C-XIII-WG4 Effects of Weld Imperfections on Fatigue Strength
 - C-XIII-WG5 (Disbanded) Life extension of welded structures by repair, retrofitting and structural monitoring
 - C-XIII-WG6 Residual Stress Effects in fatigue
 - JWG-XIII-XV (Joint Working Group)
- IIWs 77e Annual Assembly (årsmöte) är 7-12 juli 2024, Rhodes

IIW Commission XV Design, Analysis, and Fabrication of Welded Structures

- 253 medlemmar från 50+ länder
- Ordförande Stefano Bottia
- En arbetsgrupp:
 - JWG-XIII-XV (Joint Working Group)

International Welded Structure Designer, IWSD

- 13 elever examineras 18 januari
- Ny kurs startar i vår – 25 mars i Växjö
- Lärare: Prof. Nils Stenbacka, Prof. Zuheir Barsoum, Tekn. Lic. Bertil Jonsson, MSc/IWE Ali Bahrami
- Två delar med sammanlagt 7 moduler under totalt 22 kursdagar med undervisning + egenstudier



IWSD-S

- Modul 1: Svetsteknik
- Modul 2: Hållfasthetslära
- Modul 3: Konstruktion av svetsade produkter
- Modul 7: Tillverkning, kostnader, kvalitet och inspektion

IWSD-C

- Modul 4: Utformning av svetsförband
- Modul 5: Utformning av svetsade plåtkonstruktioner
- Modul 6: Utformning av ändamålsenliga svetsade konstruktioner