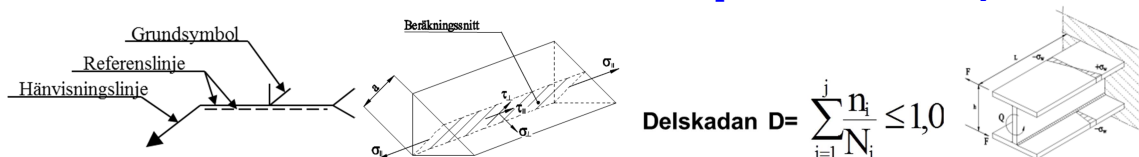


Inbjudan till utbildning Konstruktion av svetsade produkter, SK12



Målgrupper: Konstruktion, beräkning, produktutveckling, kontroll och provning.

Datum och tid: Mån–torsdag 13-16 mars 2017 kl. 9-16.

Plats: Weld on Sweden, Framtidsvägen 12, Växjö

Lärare: M. Sc. Claes Olsson

Höga krav på produktkvalitet och snabbhet i produktframtagning blir en allt viktigare konkurrensfaktor. För konstruktörer gäller t.ex. att snabb kunna utföra överslagsberäkningar och till kunden förmedla kunskap om hur svetsade konstruktioner beter sig under olika belastningar.

Utbildningen är upplagd som en orientering över moderna metoder att uppskatta svetsförbands hållfasthet för både statiskt- och utmattningsbelastade produkter.

Första dagen ägnas åt att repetera den grundläggande hållfasthetsläran, med speciell inriktning mot svetsade konstruktioner. Kursen behandlar sedan utformning med hänsyn till belastningar bl.a. utmattning, dimensionering, svetsklasser, egenspanningar och deformationer. En stor del av kursen behandlar konstruktiv utformning av svetsade produkter och ett antal exempel på bra och dåliga konstruktionslösningar tas upp till gemensam diskussion.

Deltagarna är välkomna att ta med sig egna konstruktionsproblem till kursen.

Förkunskaper: Förkunskaper motsvarande minst 3-årig gymnasienivå och grundkunskaper i hållfasthetslära.

Program

Dag 1: Svetsningens hållfasthetslära

Krafter/Moment, Analys av fackverk, Olika slag av hållfasthet. Balkteori, Böj- och tvärkraftsdiagram, Tröghetsmoment, Balkdeformationer, Spänningsberäkning i balkar. Övningar, Diskussioner.

Dag 2: Konstruktiv utformning av svetsade produkter

Kort om grundläggande hållfasthet, Material, Svetsbeteckningar, Konstruktiv utformning, Svetsklasser, Vridning (Slutna/massiva tvärsnitt respektive öppna, tunnväggiga), Instabilitet, Sprödbrott, Skiktbristning, Korrosion, Diskussioner.

Dag 3: Konstruktion av statiskt belastade svetsade produkter

Utformning av svetsförband, Dimensioneringsfilosofi, Standarder inom området, Beräkningsmetoder för statiskt belastade svetsförband, Diskussioner.

Dag 4: Konstruktion av utmattningsbelastade svetsade produkter

Svetsegenspanningar/deformationer, Utmattningsbelastade svetsförband, Varierande spänningar, Förhöjning av utmattningshållfastheten, Exempel på utmattningsbelastade förband, Diskussioner.

Kurslitteratur: Konstruktionshandbok för svetsade produkter i stål, Claes Olsson 2014 (ISBN-978-91-981529-0-6), Formelsamling för teknologi och konstruktion (ISBN 91-7582-098-6) och digitalt OH-material.

Kursintyg: Efter genomförd kurs erhåller kursdeltagarna ett kursintyg.

Pris: 25 500 kr för hela kursen eller 7 300 kr/dag. Priset inkluderar kurslitteratur, lunch, fika och kursintyg. Moms tillkommer med 25%.

Anmälan via hemsida eller till Ali Bahrami ali@weldonsweden.se, tel. 0703-336354.

Claes Olsson är civilingenjör i Väg & Vatten från Chalmers och har sedan 1973 arbetat med tekniska beräkningar och hållfasthetanalyser av svetsade konstruktioner. Claes skriver böcker och håller uppskattade kurser inom området konstruktion och dimensionering av svetsade konstruktioner.