

Kursprogram våren 2005



Internasjonalt seminar: Design av stålnutepunkter

-hvordan anvende Eurokoder i praktisk design

Onsdag 20.april , Grand Hotell, Rococosalen, Oslo



Prosjektering av samvirkekonstruksjoner av stål og betong

Tirsdag 26. april, Clarion Royal Christiania Hotell, Oslo

Internasjonalt seminar: Design av stålknutepunkter

-hvordan anvende Eurokoder i praktisk design

Onsdag 20. april 2005, Grand Hotell, Rococosalen, Oslo

Om få år skal alle de norske konstruksjonsstandardene erstattes med de såkalte Eurokodene for betong-, stål- og trekonstruksjoner mm.. Eurokode 3 kommer altså til å erstatte NS 3472. Det er ikke tillatt å bruke NS-standardene og Eurokodene om hverandre. Likevel finnes det ett spennende unntak som både utfyller og kompletterer NS 3472, nemlig NS-EN 1993-1-8: Dimensjonering av knutepunkter! Norsk Forening for Stålkonstruksjoner arbeider for at flest mulig skal ta i bruk denne standarden så snart som mulig.

Du inviteres til dette seminaret om Eurocode 3 og knutepunktsdelen, hvor du får møte de fremste fagfolkene i Europa, som står bak utviklingen av det nye regelverket.

Dette er en sjelden anledning til å bli kjent med dagens europeiske beregningsstandarder for stålkonstruksjoner.

Dette seminaret legges opp mht praktisk bruk av Eurokoder i ståldesign.

Personalia foredragsholdere:

- *Professor Frans Bijlaard* fra Delft i Nederland har forsket i mange år på sveiste og skrudde forbindelser. Han er formann for CEN/TC 250/SC 3 som utarbeider alle delene av Eurocode 3, og ECCS/TC 10 som er et faglig forum for knutepunkter i stål.
- *Dr. Klaus Weynand* fra Aachen i Tyskland har vært en slags teknisk sekretær for del 1.8 i Eurokode 3. Han har skrevet en tysk håndbok om knutepunkter med utgangspunkt i ENV-versjonen av EC 3.
- *Professor Jean-Pierre Jaspart* fra Liège i Belgia har forsket på plastiske beregningsmetoder for stålkonstruksjoner. Han har laget en håndbok for dimensjonering av enkle knutepunkter etter Eurocode 3.

Onsdag 20. april

9:00 **Opening of the seminar**

Part 1

9:05 **Status on Eurocodes for design of steel structures**

Prof. Frans Bijlaard, Delft University of Technology

Part 2

Introduction to Eurocode 3 – Part 1.8 design of joints

9:45 **The scope of Eurocode 3: part 1.8**

Prof. Frans Bijlaard

10:30 **Analysis, classification and modeling of joints.
What designers need to know about strength and stiffness of joints?**

Prof. Frans Bijlaard

11:30 Lunch

Part 3

Design of structural joints connecting H or I sections

12:30 **Design Procedures of welded and bolted moment resistant joints**

Dr. Klaus Weynand, PSP - Prof. Sedlacek & Partner, Aachen

13:30 **How designers can take profit of the German experience with Eurocode 3.**

Dr. Klaus Weynand

14:30 **ECCS recommendations on simple joints**

Prof. Jean-Pierre Jaspart, Université de Liège

15:30 **Computer software for design of joints**

Dr. Bjørn Aasen, Norconsult AS



Prosjektering av samvirkekonstruksjoner av stål og betong

Tirsdag 26. april, Clarion Royal Christiania Hotell, Oslo

Samvirkekonstruksjoner av stål og betong anvendes i økende grad i en rekke konstruksjoner, men de viktigste anvendelsene finnes i brokonstruksjoner og bygninger. Målsettingen bak samvirkekonstruksjonene er å koble de ulike materialkomponenter på en slik måte at man får en kostnadseffektiv konstruksjon. Dette innebærer for eksempel at betongplaten i en etasjeskiller eller et brodekke utnyttes både i platebøyning og som skive i samvirke med en underliggende stålbejelke.

Dette kurset har som målsetting å gi en innføring i analyse og dimensjonering av samvirke-bjelker og samvirkesøyler, med utgangspunkt i den kommende Eurocode 4.

Dette kurset passer alle som arbeider med prosjektering av stål- og betongkonstruksjoner og samvirke mellom disse konstruksjonsmaterialer

Tirsdag 26. april

Foreleser hele kurset :

Professor Per Kristian Larsen, Institutt for konstruksjonsteknikk, NTNU

09.00 **Generelt om samvirkekonstruksjoner**

09.15 **Prosjektering og beregningsgrunnlag**

- Aktuelle standarder
- Materialmodellering
- Effektive flensbredder

09.45 **Beregningsmetoder**

- Analysemetoder
- Tverrsnittsklassifisering

10.15 Kaffepause

10.30 **Tverrsnittskapasitet av bjelker**

- Plastisk kapasitet
- Elastisk kapasitet
- Skjærkraftkapasitet
- Interaksjon av krefter
- Vipping av bjelker
- Nedbøyninger

12.30 Lunsj

13.30 **Tverrsnittskapasitet av bjelker (fortsett)**

14.00 **Dybler**

14.30 **Samvirkesøyler**

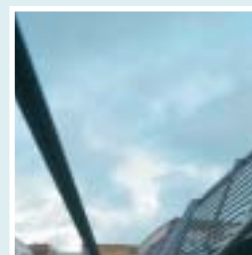
- Generelt
- Tverrsnittskapasiteter
- Knekning
- Dimensjonering av bjelkesøyler

15.00 Kaffepause

15.15 **Samvirkesøyler (fortsett)**

16.00 **Branndimensjonering**

17.00 Slutt



PRAKTISKE OPPLYSNINGER

54203281

Internasjonalt seminar: Design av stålknutepunkter

Tid og sted: Onsdag 20 april 2005, Grand Hotell, Rococosalen, Oslo

Påmeldingsfrist: 11. april

Deltakeravgift: Kr. 3.900,- for medlemmer NFS
Kr. 4.400,- for ikke-medlemmer

Dagpakkepris: Kr. 485,- inkl. lunsj og to kaffepauser

Hotell: Den enkelte må selv bestille hotell

54208281

Prosjektering av samvirkekonstruksjoner av stål og betong

Tid og sted: Tirsdag 26. april 2005, Clarion Royal Christiania Hotell, Oslo

Påmeldingsfrist: 18. april

Deltakeravgift: Kr. 3.900,- for medlemmer NFS
Kr. 4.400,- for ikke-medlemmer

Dagpakkepris: Kr. 480,- inkl. lunsj og to kaffepauser

Hotell: Den enkelte må selv bestille hotell

Påmelding til kursene:

Tekna, Servicekontoret
Postboks 2312 Solli, 0201 Oslo
Telefon: 22 94 75 60/61 - Telefax: 22 94 75 01
E-post: registrering@tekna.no

Administrasjon:

Irene Haugli, Tekna. E-post: irene.haugli@tekna.no

Kurskompendium:

Kursene inkluderer kurskompendium.

Avbestilling:

Avbestilling etter påmeldingsfristens utløp må full avgift betales. Dokumentasjon vil da bli tilsendt.

Kontigent NFS:

Kontigenten pr. år i NFS er kr. 200,- for personlige medlemmer og kr. 1200,- for bedriftsmedlemmer. Dette gir gratis adgang til temakvelder og rabatter på kurs. Kryss av om du ønsker medlemskap i NFS.



P Å M E L D I N G

JEG MELDER MEG PÅ:

54203281
Internasjonalt seminar: Design av stålknutepunkter
Onsdag 20 april 2005, Grand Hotell, Rococosalen, Oslo

54208281
Prosjektering av samvirkekonstruksjoner av stål og betong
Tirsdag 26. april 2005, Clarion Royal Christiania Hotell, Oslo

Etternavn: Fornavn:

Firma: Referanse:

Post-/fakturaadresse:

Postnr./sted:

Telefon: Telefaks:

E-post:

Medlem NFS Ønsker personlig medlemskap i NFS Ønsker dagpakke

Dato: Underskrift:

VENNLIGST BENYTT BLOKKBOKSTAVER