

STÅLKURS VINTEREN 2008



Prosjektering av stålkonstruksjoner iht Eurocode 3, NS-EN 1993, del 1-1: General Rules

- Generell info om Eurokoder og Nasjonale tillegg (NA)
- Forbindelsesmidler iht NS-EN-1993, del 1-8
- Platekonstruksjoner iht NS-EN-1993, del 1-5

Tirsdag 12. februar 2008. Scandic Bergen Airport hotel, Bergen

Tirsdag 6. mai 2008. Vika Konferansesenter, Oslo



Beregning av knutepunkter og forbindelser iht Eurocode 3, NS-EN-1993-1-8

- Generell info om Eurokoder og Nasjonale tillegg (NA)
- Modellering av knutepunkter i konstruksjonsberegninger
- Kapasitetsberegninger for skrudde og sveiste forbindelser

Onsdag 13. februar 2008. Scandic Bergen Airport hotel, Bergen

Onsdag 7. mai 2008. Vika Konferansesenter, Oslo

Prosjektering av stålkonstruksjoner iht Eurocode 3, NS-EN 1993, del 1-1: General Rules

- Generell info om Eurokoder og Nasjonale tillegg (NA)
- Forbindelsesmidler iht NS-EN-1993, del 1-8
- Platekonstruksjoner iht NS-EN-1993, del 1-5

Tirsdag 12. februar 2008. Scandic Bergen Airport hotel, Bergen

Tirsdag 6. mai 2008. Vika Konferansesenter, Oslo

NS-EN-1993, del 1-1, General Rules definerer beregningsgrunlaget for prosjektering av stålkonstruksjoner etter innføringen av Eurocode 3 i Europa. Dette vil også gjelde Norge.

Den danner grunnlaget for beregninger av bjelker, søyler og rammekonstruksjoner.

Kurset er supplert med beregningsregler for sveise- og bolteforbindelser og stål og brann for å danne grunnlag for en helhetlig beregning iht Eurocode 3.

Som en introduksjon til kurset gis en generell orientering om status for innføring av Eurocodes og de nasjonale dokumentene (NA).

Kurset henvender seg til alle som prosjekterer stålkonstruksjoner i Norge.

Foreleser på kurset i NS-EN-1993 er Professor Per Kristian Larsen, Institutt for konstruksjonsteknikk NTNU



PROGRAM

- 08.30 **Registrering**
- 09.00 **Orientering om innføring av Eurokodene**
- Oversikt
 - Tidsplan, gjennomføring og gyldighet
 - Nasjonale tilleggskodokumenter
- Kjetil Myhre, Norsk stålforbund*
- NS-EN-1993, del 1-1**
- 09.15 **Prosjekterings- og beregningsforutsetninger**
- Krav til materialer og utførelse
 - Beregnings- og dimensjoneringsforutsetninger
- 09.30 **Tverrsnittskapasitet**
- Innføring i plastisitetsteori
 - Elastisk og plastisk kapasitet
 - Tverrsnittsklassifisering
- 10.15 **Kaffepause**
- 10.30 **Tverrsnittskapasitet av staver fortsetter**
- 11.00 **Kapasitet av staver og bjelker**
- Vipping
 - Knekking
 - Bjelke-søyler
- 12.30 **Lunsj**
- 13.30 **Bjelke-søyler**
- NS-EN-1993, del 1-8**
- 14.30 **Forbindelsesmidler**
- Skruer og sveiser
 - Skru- og sveisegrupper
- 15.00 **Kaffepause**
- 15.15 **Forbindelsesmidler forts.**
- NS-EN-1993, del 1-5**
- 15.45 **Platekonstruksjoner**
- Uavstivede plater
 - Etterkritisk bæreevne
 - Kapasitet av platebærere
- 17.00 **Slutt**

Beregning av knutepunkter og forbindelser iht Eurocode 3, NS-EN-1993-1-8

- Generell info om Eurokoder og Nasjonale tillegg (NA)
- Modellering av knutepunkter i konstruksjonsberegninger
- Kapasitetsberegninger for skrudde og sveiste forbindelser

Onsdag 13. februar 2008. Scandic Airport Bergen hotel, Bergen
Onsdag 7. mai 2008. Vika Konferansesenter, Oslo

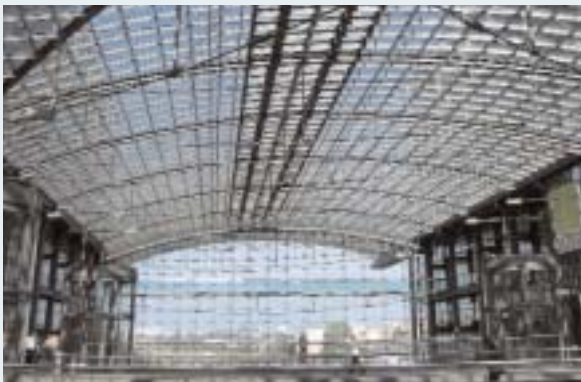
Dette kurset vil omhandle knutepunktsberegninger med vekt på kapasitetsberegninger for skrudde og sveiste forbindelser.

Det blir en gjennomgang av alle fasene i knutepunktsprosjekteringen fra grunnleggende kapasiteter til sammenhengen mellom modellering for konstruksjonsberegninger og til utformingen av knutepunktet.

Formålet med kurset er å vise hvordan de nye beregningsreglene i Eurokode 3 (NS-EN 1993-1-8: Design og joints) kan komplettere og utfylle reglene i NS 3472.

Kurset passer for alle som utfører konstruksjonsanalyser og beregning knutepunkter for stålkonstruksjoner

*Foreleser for kurset i NS-EN-1993-1-8 er
Dr.ing. Bjørn Aasen, Norconsult AS*



PROGRAM

- 08.30 **Registrering**
- 09.00 **Orientering om innføring av Eurokodene**
- Oversikt
 - Tidsplan, gjennomføring og gyldighet
 - Nasjonale tilleggskodokumenter
- Kjetil Myhre, Norsk stålforbund*
- 09.15 **Skrudde og sveiste forbindelser**
- De nye reglene i NS-EN 1993-1-8: kapitlene 3 og 4
Hva er nytt i Eurokoden sammenlignet med NS 3472?
- 10.00 **Klassifisering, modellering og analyse av knutepunkter**
- De nye reglene i NS-EN 1993-1-8: kapittel 5
- Forutsetninger for elastiske og plastiske beregninger
 - Leddede, stive og delvis stive knutepunkter
- 10.45 **Kaffepause**
- 11.00 **Knutepunkter mellom staver av I- og H-profiler**
- De nye reglene i NS-EN 1993-1-8: kapittel 6
- Bakgrunn for reglene
 - Komponentmetoden
- 12.00 **Lunsj**
- 13.00 **Knutepunkter mellom staver av hulprofiler (CHS- og RHS-profiler)**
- De nye reglene i NS-EN 1993-1-8: kapittel 7
- 14.00 **Beregningseksempler**
- Momentfrie knutepunkter (som kun overfører skjærkrefter):
 - Søyleføtter
 - Søyle-bjelkeforbindelser
 - Bolteledd (som kun overfører normalkrefter)
 - Momentstive knutepunkter:
 - Søyleføtter
 - Søyle-bjelkeforbindelser
- 15.00 **Kaffepause**
- 15.15 **Beregningseksempler (forts)**
- Knutepunkter av hulprofiler
- 16.00 **Oppsummering**
- 16.30 **Slutt**

Prosjektering av stålkonstruksjoner iht NS-EN 1993, del 1-1: General Rules

Tid og sted:

84201281 Bergen: Tirsdag 12. februar 2008, Scandic Bergen Airport hotel, Bergen
84203281 Oslo: Tirsdag 6. mai, Vika Konferansesenter, Oslo

Påmeldingsfrist:

84201281 Bergen: 4. februar 2008
84203281 Oslo: 25. april 2008

Deltageravgift: (inkludert lunsj og 2 kaffepauser)

kr. 5200 for medlemmer NFS
kr. 5700 for ikke-medlemmer

Opsjon:

For de som ønsker å delta på begge kursene 12&13-2 / 6&7-5
kr. 7200 for medlemmer NFS
kr. 8200 for ikke-medlemmer

Hotell:

Den enkelte må selv bestille hotelrom

Standard:

For de som ønsker standard NS-EN-1993-1-1 til kurset,
kan denne bestilles til pris kr. 580,- ved avkrysning nedenfor.
(forutsatt bestilling mottatt innen påmeldingsfristen)

Beregning av knutepunkter og forbindelser iht eurocode 3, NS-EN-1993-1-8

Tid og sted:

84202281 Bergen: Onsdag 13. februar 2008, Scandic Bergen Airport hotel, Bergen
84204281 Oslo: Onsdag 7. mai, Vika Konferansesenter, Oslo

Påmeldingsfrist:

84202281 Bergen: 4. februar 2008
84204281 Oslo: 25. april 2008

Deltageravgift: (inkludert lunsj og 2 kaffepauser)

kr. 5200 for medlemmer NFS
kr. 5700 for ikke-medlemmer

Opsjon:

For de som ønsker å delta på begge kursene 12&13-2 / 6&7-5
kr. 7200 for medlemmer NFS
kr. 8200 for ikke-medlemmer

Hotell:

Den enkelte må selv bestille hotelrom

Standard:

For de som ønsker standard NS-EN-1993-1-8 til kurset,
kan denne bestilles til pris kr. 770,- ved avkrysning nedenfor.
(forutsatt bestilling mottatt innen påmeldingsfristen)

Påmelding til kursene: Tekna, servicekontoret, Postboks 2312, Solli, 0201 Oslo. Telefon: 22947560/61. Fax: 22947501. e-mail: registrering@tekna.no

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

Kurskompendium: Deltakeravgiften inkluderer kurskompendium

Avbestilling: Dersom avbestilling skjer etter påmeldingsfristens utløp, må full avgift betales. Kun skriftlig avbestilling, som er bekreftet mottatt av Tekna, godtas. Ved avbestilling pga. sykdom, ber vi om at legeattest fremlegges. Hvis ikke, må full avgift betales. Dokumentasjon vil bli tilsendt når avgiften er betalt.

Kontingent NFS: Kontingent 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.

Internett: www.stalguiden.com/NFS.htm



Prosjektering av stålkonstruksjoner iht NS-EN 1993, del 1-1: General Rules

- 84201281 Bergen:** Tirsdag 12. februar 2008
- 84205281 Opsjon 2 kurs Bergen: 12.-13. februar 2008**
- 84203281 Oslo:** Tirsdag 6. mai 2008
- 84206281 Opsjon 2 kurs Oslo: 06.-07. mai 2008**
- Jeg ønsker standard NS-EN-1993-1-1 kr. 580,-**

Beregning av knutepunkter og forbindelser iht eurocode 3, NS-EN-1993-1-8

- 84202281 Bergen:** Onsdag 13. februar 2008
- 84204281 Oslo:** Onsdag 7. mai 2008
- Jeg ønsker standard NS-EN-1993-1-8 kr. 770,-**

Etternavn: Fornavn:

Firma: Referanse:

Post-/fakturaadresse:

Postnr./sted:

Telefon: Telefaks:

E-post:

Medlem NFS Ønsker personlig medlemskap i NFS

Dato: Underskrift: