

### Informasjonsperm om stål og brann

#### En hjelp til bransjen innen et uklart område

Tema stål og brann har vært et evig tilbakevendende tema, og ikke minst etter at nye byggeforskrifter med funksjonskrav kom i 1997.

En temakveld i regi av Norsk Forening for Stålkonstruksjoner om dette emnet, med 60 deltagere, viste at flere av aktørene i byggesaker har behov for informasjon og klargjøring. Et problem som kom tydelig frem var at "alle" ser ut til å misforstå sin rolle i det nye systemet for byggesaker, fra lokale brann og bygningsmyndigheter til de som prosjekterer. Sigurd Hoelsbrekken fra BE var imidlertid klar i sin tale til forsamlingen: Prosjekteringen er nå privatisert og helt ut den prosjekterendes ansvar. Det kreves imidlertid at den som prosjekterer, har relevant sentral

godgjennelse, og at alt er dokumentert og kontrollert. Kommunale myndigheter kan ikke komme med spesifikke krav i prosjekteringsfasen, men kun føre tilsyn med det endelige produkt.

Er man uenig i løsninger og dokumentasjon av disse, må kommunen dokumentere sine betenkeligheter på samme måte, ikke bare si at de ikke godtar løsningen. Det ser ut til at bransjen tildels har misforstått veiledningen til teknisk

forskrift (REN) sin status, samtidig som BE ikke har oppfattet hvilken betydning REN har fått som en "standard".

Som et ledd i å komme videre innen brannprosjektering, har Norsk Stålforbund laget en "Brannperm" som vil være til hjelp for alle som har befattning med dette fagområdet. Den gir referanse til alle relevante myndighetskrav og veiledninger,

beskriver eller inneholder hjelpemidler og gir eksempler på bruken av disse i praksis.

Med bakgrunn i "Brannpermen" vil det bli holdt kurs om stål og brann neste år. Vi håper med dette at vi kan være til nytte for bransjen i dette noe uklare området.



#### Innhold

<i>Formannens hjørne</i>	2
<i>Nytt fra NTNU</i>	2
<i>Revisjon av NS-EN 10025</i>	2
<i>Stålmarkedet</i>	3
<i>Materialdokumentasjon</i>	4
<i>Bberegningsprogrammer</i>	5
<i>SteelIT 2000</i>	5
<i>Kurs og arrangementer</i>	5
<i>Standarder og litteratur</i>	6
<i>Medlemmer</i>	7
<i>Bøker</i>	7
<i>Norge rundt</i>	8

### Siste nummer av STÅLNYTT i papirformat

STÅLNYTT vil heretter bli erstattet av et månedlig nyhetsbrev med referanse til nyheter som presenteres på Norsk Stålforbunds hjemmeside. Alle STÅLNYTT's lesere er velkomne til å registrere seg som mottagere

av nyhetsbrevet. Registrering kan skje ved å fylle ut et skjema som ligger på hjemmesiden

[www.stalforbund.com](http://www.stalforbund.com)

eller per fax eller e-post til STÅLNYTT's redaksjon.

## Redaksjon

Ansvarlig redaktør:  
Einar Braathu

Redaksjonskomite:  
Per Kristian Larsen, NTNU  
Bjørn von Hafenbrädl, Fundia  
Tor Lauritzen, Vestfold Jernlager  
Trond Brynhildsen, Skalles Mek.  
Verksted  
Tronn Westby, SSAB Svensk Stål  
Sats og lay-out:  
NTS

Trykk og produksjon:  
Oslo Forlagstrykkeri

Adresse:  
Norsk Stålforbund  
Postboks 7072  
0306 OSLO  
Tlf. 22 59 01 00  
Fax 22 59 01 33  
E-post: [einar.braathu@nts.no](mailto:einar.braathu@nts.no)  
<http://www.stalforbund.com>

## Formannens hjørne



*Per Kristian Larsen*

I vår IT-verden er nå beslutningen tatt at dette vil bli det siste STÅLNYTT i papirformat. Informasjon som til nå er gitt bransjen gjennom STÅLNYTT, vil heretter bli å finne på Norsk Stålforbunds hjemmeside [www.stalforbund.com](http://www.stalforbund.com)

Som en erstatning for STÅLNYTT vil Norsk Stålforbund sende ut nyhetsbrev med e-post til de av STÅLNYTTs lesere som registrerer seg som mottagere av slik informasjon.

## Aktiviteter ved NTNU

Søkningen til høyere teknisk utdanning har de siste år vært preget av stor tilstrømming til IKT fagene, mens de tradisjonelle ingeniørfagene ikke har greid å fylle studieplassene. Ved Fakultet for bygg og miljøteknikk har dette medført at et par kull nå er lavere enn noen gang siden 1960-årene. For å snu denne utviklingen har Fakultetet samarbeidet tett med BA-næringen, representert ved "Næringslivsringen", for å bedre rekrutteringen. Det har vært gjennomført opplysningskampanjer hvor alle moderne medier har vært benyttet. Av studentrettede tiltak kan videre nevnes at de nye studentene tilbys betydelig økonomisk støtte til kjøp av bærbar PC og at de garanteres sommerjobb/praksis med relevant faglig innhold.

Dette er et ledd i utviklingen mot et nytt samfunn hvor all informasjon kommer elektronisk.

Denne omleggingen stiller krav til Norsk Stålforbund om en nyttig og godt oppdatert hjemmeside. Vi er allerede på vei mot en oppgradering og vil fremover prioritere utvikling av hjemmesiden enda mer.

Formannens hjørne vil ikke fremstå på samme måte på hjemmesiden, selv om jeg også der vil ha mulighet til å komme med mine synspunkter. Jeg vil derfor benytte anledningen til å si litt om andre planer for den nærmeste fremtid.

Stål og brann vil fortsatt være et aktuelt tema fremover. Det var stor interesse for temakvelden om brann 27. august, og en oppfølging av dette med en brannperm og seminarer vil forhåpningsvis bedre stålets posisjon, og forståelsen for de som ennå er usikre.

Bransjen oversvømmes også av nye standarder for dimensjonerende laster, prosjektering og fabrikasjon av stålkonstruksjoner. Det vil være behov for veiledning og kursing i alt dette nye, og vi vil sammen med bransjens folk arbeide med dette i tiden fremover.

Det umiddelbare resultat av innsatsen er en økning på ca 40% i antall søkere i år, og det er opptatt 185 nye studenter i alt. Nytt av året er at kandidatene fra ingeniørutdanningen nå opptas i 4. klasse ved NTNU, og blir sivilingeniører etter en total studietid på 5 år. Ordningen er en konsekvens av KUF departementets prinsipp om "tid for tid" i høyere utdanning. I år er det 55 ingeniører som har benyttet seg av nyordningen.

Ved Institutt for konstruksjonsteknikk fortsetter aktiviteten med en hovedoppgave innen skrudd forbindelser i høyfaste stål. Instituttet har også bidratt til arbeidet med slutføringen av revisjonen av NS 3472.

## Revisjon av NS-EN 10025

En av de viktigste stålstandardene for bransjen, NS-EN 10025, som dekker varmvalsede alminnelige konstruksjonsstål, er nå under revisjon. I ny form vil den dekke et videre spekter av konstruksjonsstål, som har vært definert i andre standarder.

Forslag til ny EN 10025 vil bestå av 6 deler. Eksisterende standard er angitt i parentes.

- Del 1 Tekniske leveringsbetingelser
- Del 2 Ulegerte konstruksjonsstål (NS-EN 10025)
- Del 3 Normaliserte finkornstål (NS-EN 10113-2)
- Del 4 Termomekanisk valsede finkornstål (NS-EN 10113-3)
- Del 5 Korrosjonstrege konstruksjonsstål (NS-EN 10155)
- Del 6 Høyfaste seigherdede konstruksjonsstål (NS-EN 10137 -2)

Forslagene er ute på en høringsrunde nå med frist for kommentarer innen 20. januar. Alle som er interessert i å orientere seg om det nye, og eventuelt kommentere innholdet, kan bestille forslagene hos NTS eller Norsk Stålforbund til en pris av 200,-.

# Stålmarkedet

## Stålmarkedet – Har vi nådd toppen?

Etter en mer eller mindre kontinuerlig økning i den globale stålproduksjon fra 2. kvartal 1999, er mange nå av den oppfatning at vi i 3. kvartal har nådd toppnivået i stålproduksjonen. Da nådde stålproduksjonen en årsrate på over 860 mill. tonn eller 110 mill tonn høyere nivå enn i 2. kvartal 1999.

Både i USA og EU har den sesong justerte stålproduksjon vist en svakt synkende trend de siste måneder og stålproduksjonen i 4. kvartal vil trolig ligge noen % poeng under nivået i 2. og 3. kvartal.

Sterkest nedgang i stålproduksjonen hadde NAFTA-landene. Kapasitetsutnyttelsen i USA har gått ned fra et nivå på 91% til 86% i løpet av oktober.

Sterke GNP tall for 2001 bør dog medføre at det høye produksjons og forbruksnivået vil fortsette de nærmeste 12 måneder. Det mest positive i markedet er at Øst-Europa/Russland og Ukraina nå er inne i en positiv utvikling forbruksmessing. Dette medfører at en større andel av stålproduksjonen blir konsumert lokalt, og forhåpentlig gi mer oversiktlig og stabil prisutvikling.

## Tegn til svekkelse av stålprisene

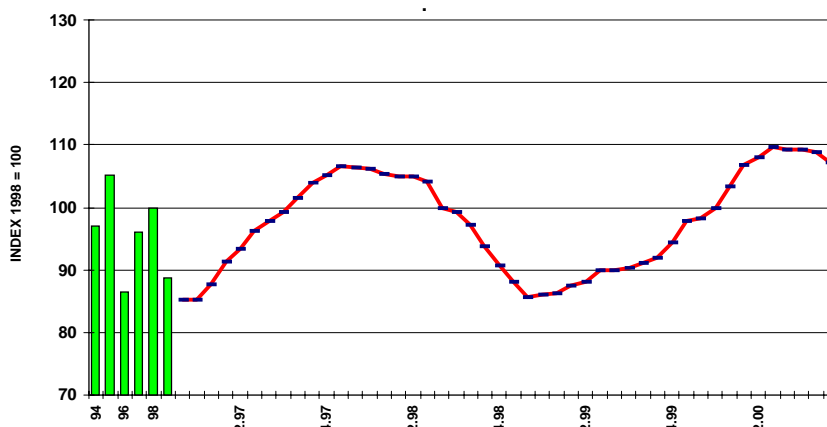
Gjennom hele 1. halvår 2000 ble det registrert økning i stålprisen totalt hver eneste måned. Indexen for spotpris i DEM har fra tidlig 1999 øket fra 86 til 110 i juni 2000. Dette er en økning på nærmere 30 %. Fra juli måned fikk man de første signaler om en svekkelse av prisnivået i EURO. Frem til oktober 2000 har snittprisen vist en stabiliserende eller svakt synkende tendens. På spotmarkedet hvor USD er gjeldene har det i løpet av 3 kvartal vært en klar svekkelse av prisnivået. Dette skyldes i vesentlig grad styrken av USD og i mindre grad svekkelse i etterspørselen.

## Tilførselen av stål til Norge fortsetter å øke.

Tilførselen av standard stålprodukter til Norge som øket betydelig i løpet av første halvår, viser også økning i 3 kvartal. Tilførselen lå ca. 11 % høyere i de 3 første kvartaler sammenlignet med samme periode i 99. En av grunnene er øket ordreinnang innen skipsbygging, men også metallvare og maskinindustri har hatt vekst. Prognosene for stålforbruket onshore i 2000 er justert oppover, og det forventes nå en vekst i tilførselen på ca 12 – 15 %. Forbruket ligger fortsatt godt under nivået i 1998.

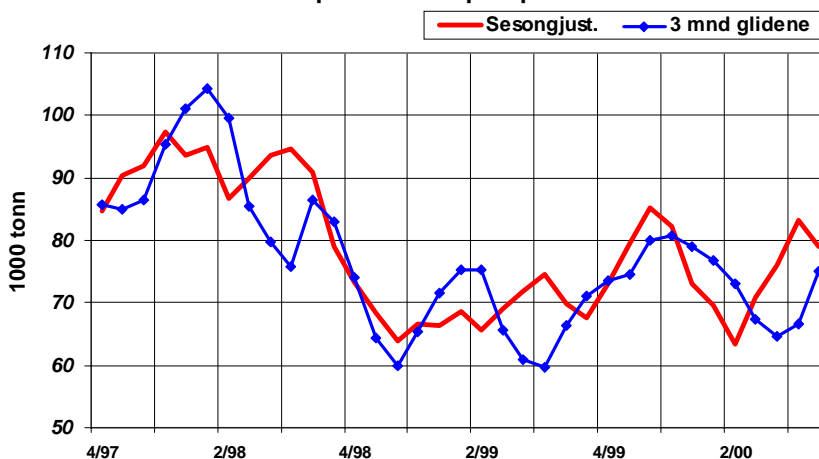
Spotpris utvikling i DEM - Snitt av 7 stålprodukter

Kilde: MEPS/CRU



Importutvikling - Norge (ex. Stålemner/rør)

Standard stålprodukter import pr. måned



## Revisjon av standard for materialdokumentasjon

CEN har sendt på høring et forslag til revisjon av NS-EN 10204 Metalliske produkter - Typer av inspeksjonsdokumenter. Dette er en standard som berører de fleste innen verkstedsindustrien. Det er viktig å være forberedt på den endring som vil komme neste år.

Den foreslåtte revisjonen vil få konsekvenser for mange da det er

foreslått å fjerne dokumenttypene 3.1A, 3.1B og 3.1C. Ny 3.1 vil erstatte 3.1B og ny 3.2 vil erstatte 3.1A, 3.1C og den tidligere definerte 3.2. Den foreslåtte endring er en forenkling og samtidig en tilpasning til praksis.

En oversikt over materialdokumentasjon som foreslått i revisjonen av NS-EN 10204, er vist i tabellen. Komplette forslag til revisjon kan fås ved

henvendelse til NTS. NTS har fått kommentarer til forslaget som både beklager endringer som gjør at kjente betegnelser blitt borte, men som også støtter en forenkling og klargjøring av sertifiseringsprosedyrene. Den endelige standarden regner vi med blir vedtatt i 2001, og det er sannsynlig at den blir som i det presenterte forslaget.

**Table A.1 : Summary of inspection documents**

EN 10204 reference	Designation of the document types			Document content	Document validated by
	English version	German version	French version		
"type 2.1"	Declaration of compliance with the order	Werksbescheinigung	Attestation de conformité à la commande	Statement of compliance with the order	the manufacturer
"type 2.2"	Test report	Werkszeugnis	Relevé de contrôle	Statement of compliance with the order, with indication of results of non-specific inspection and testing	the manufacturer
"type 3.1" a	Inspection certificate 3.1	Abnahmeprüfzeugnis 3.1	Certificat de réception 3.1	Statement of compliance with the order, with indication of results of specific inspection and testing	the manufacturer's authorised representative independent of the manufacturing department
"type 3.2" b	Inspection certificate 3.2	Abnahmeprüfzeugnis 3.2	Certification de réception 3.2	Statement of compliance with the order, with indication of results of specific inspection and testing	the manufacturer's authorised representative independent of the manufacturing department and the purchaser's authorised representative or the inspector or designated by the official rules
a replaces	types 3.1.B in the previous edition of this standard i.e EN 10204 : 1991 + A1 : 1995				
b replaces	types 3.1.A in the previous edition of this standard i.e in EN 10204 : 1991 + A1 : 1995 types 3.1.C in the previous edition of this standard i.e in EN 10204 : 1991 + A1 : 1995 types 3.2 in the previous edition of this standard i.e EN 10204 : 1991 + A1 : 1995				

## Tekniske beregnings- og støtteprogrammer

Norsk Teknologisenter i samarbeid med Norsk Stålforbund, utvikler for tiden flere tekniske beregnings- og støtteprogrammer. Programmene er hjelpeverktøy innen konstruksjon, dimensjonering, styrkeberegning mv.

Hvert av verktøyene bidrar til at ingeniørarbeidet optimaliseres innen den enkelte virksomhet og gir kosteffektivitet gjennom

- tidsbesparelse ved repetitive beregninger
- eliminasjon av innkjøpt ingeniørtjenester/ekspertise
- standard dokumentasjon

"TBS"-programmene er basert på standard programvare og har lettfattelig, eksemplifisert brukerveiledning.

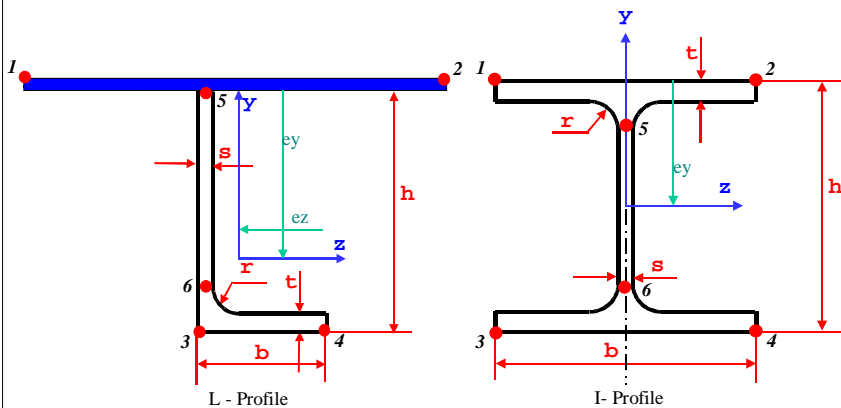
Program for beregning av tverrsnittspenninger er ferdig og klart

for salg med en pris på 2800,- for medlemmer av Norsk Stålforbund, NTS og TBL og 3800,- for andre. Mulighetene med det programmet er

- Dokumentasjon på en side
- Alle typer profiler, også egendefinerte
- Utvidbar database
- Effektiv plateflens
- Geometri av tverrsnitt

Tilsvarende enkle programmer er under arbeid for beregning av løfteører og anoder. Disse vil bli klare innen kort tid. Totalt er det planlagt 15-20 programmer. Mer informasjon om bruken av programmene og om nye programmer kan fåes på NTS hjemmeside [www.nts.no](http://www.nts.no).

De programmene som er ferdig til 16. november, vil bli demonstrert på Steel-IT dagen i Ingeniørenes hus



## "Ståldag 2" - SteelIT 2000 - 16. nov.

16. november er det planlagt en Ståldag nummer 2, som i sin helhet går ut på å dekke området IT. Det skjer mye på dette området, og det er så mange aktører som tilbyr programmer og hjelp til bransjen at det kan bli uoversiktlig.

"Steel-IT dagen" arrangeres første gang nå i år, men er tenkt som et årlig supplement til Ståldagen i mai. Det blir presentasjoner av analyseprogrammer, beregningsprogrammer

og tegneprogrammer fra forskjellige leverandører. I tillegg vil det bli gitt eksempler på erfaringer fra arkitekter og andre brukere.

En miniatstilling med demonstrasjon av aktuelle IT produkter vil være tilgjengelig under hele konferansen. Dette vil bli en nyttig dag for alle som er avhengig av dataverktøy i sin daglige situasjon og som vil ha fullstendig oversikt over IT verktøy for stålingenøren.

## Kurs og arrangementer de nærmeste måneder

### I regi av Norsk Forening for Stålkonstruksjoner

2000-10-25 Ingeniørenes Hus  
**Temakveld om master og tårn**

2000-11-16 Ingeniørenes Hus  
**Steel-IT 2000**

Ytterligere informasjon kan fåes ved henvendelse til Norsk Forening for Stålkonstruksjoner ved Karl C. Boine, NIF Oslo avdeling, Tlf. 22 94 75 52

### I regi av andre

2000-11-08 Trondheim  
2000-11-14 Asker  
**Brannteori**  
Norsk Brannvernforening  
[www.norsk-brannvern-forening.no](http://www.norsk-brannvern-forening.no)

2000-11-30 Oslo  
**Utførelse av stålkonstruksjoner - Nye standarder - Utfordring for bransjen**

Norsk Teknologisenter i samarbeid med Norsk Stålforbund og Norsk Sveiseteknisk Forbund  
[www.nts.no](http://www.nts.no)

### Internasjonale konferanser

2000-10-19/20 Stockholm  
**Stålbyggnadsdagene**  
[www.sbi.se](http://www.sbi.se)

2000-10-22/25 Nederland  
**Sustainable building 2000**  
[www.novem.nl/sb2000](http://www.novem.nl/sb2000)

2000-11-16/17 Düsseldorf  
**IStahl 2000 Steel shaping the future**  
[www.stahl-zentrum.de](http://www.stahl-zentrum.de)

2001-02-26/03-02 Melbourne  
**6th World Congress of the Council on Tall Buildings & Urban Habitat**  
[www.icms.com.au/tbuh](http://www.icms.com.au/tbuh)

2001-03-21/23 Malta  
**International Conference, Safety, risk and Reliability Trends in Engineering**

2001-05-28/30 Montreal, Canada  
**Forth International Symposium on Cable Dynamics**  
[www.conf-aim.skynet.be](http://www.conf-aim.skynet.be)

Ytterligere opplysninger kan fåes ved henvendelse til Norsk Stålforbund

## Standarder og litteratur

Gjennom sin administrative tilknytning til NTS (tidligere NVS) har Norsk Stålforbund førstehånds informasjon om nye Europeiske Standarder og fremdriften av standardiseringsprogrammet i CEN/ECISS. Ved sin tilknytning til ECCS gjennom Den norske Stålgruppen, har Norsk Stålforbund informasjon om litteratur og håndbøker fra ECCS og alle dets medlemmer. I denne faste spalten vil vi informere om nye standarder og aktuell europeisk litteratur og håndbøker.

### Standarder

#### *Nylig utkomne standarder*

**EN 1708-2** Welding - Basic weld joint details in steel - Part 2: Non internal pressurized components

**EN ISO 8434-4** Metallic tube connections for fluid power and general use - Part 4: 24° cone connectors with O-ring weld-on nipples

**EN ISO 9974-1** Connections for general use and fluid power - Ports and stud ends with ISO 261 threads with elastomeric or metal-to-metal sealing - Part 1: Treaded ports

**EN ISO 9974-2** Connections for general use and fluid power - Ports and stud ends with ISO 261 threads with elastomeric or metal-to-metal sealing - Part 2: Stud ends with elastomeric sealing

**EN ISO 9974-3** Connections for general use and fluid power - Ports and stud ends with ISO 261 threads with elastomeric or metal-to-metal sealing - Part 3: Stud ends with metal-to-metal sealing

**EN 10276-1** Chemical analysis of ferrous materials - Determination of oxygen in steel and iron - Part 1: Sampling and preparation of steel samples for oxygen determination

**EN 12500** Protection of metallic materials against corrosion - Corrosion likelihood in atmospheric environment - Classification, determination and estimation of corrosivity of atmospheric environments

**EN 12797** Brazing - Destructive test of brazed joints

**EN 12799** Brazing - Non-destructive examination of brazed joints

**EN 12883** Founding - Equipment for the production of last patterns for the lost wax casting process

**EN ISO 15620** Welding - Friction welding of metallic materials

#### *Standarder på høring*

**prEN ISO 15012-1** Helth and safety in welding and allied processes - Requirements, testing and marking of equipment for air filtration - Part 1: Testing of the separation efficiency for welding fume

Svarfrist 18. oktober

**prEN ISO 15012-2** Helth and safety in welding and allied processes - Requirements, testing and marking of equipment for air filtration - Part 2: Testing of the capture zone of welding fume extraction devices

Svarfrist 18. oktober

**prEN ISO 15609-1** Specification and approval of welding procedures for metallic materials - Welding procedure specification - Part 1 Arc welding

Svarfrist 18. oktober

**prEN ISO 15609-3** Specification and approval of welding procedures for metallic materials - Welding procedure specification - Part 3 Electron beam welding

Svarfrist 18. oktober

**prEN ISO 15609-4** Specification and approval of welding procedures for metallic materials - Welding procedure specification - Part 4 Laser beam welding

Svarfrist 18. oktober

**prEN ISO 15609-5** Specification and approval of welding procedures for metallic materials - Welding procedure specification - Part 5 Resistance welding

Svarfrist 18. oktober

**prEN ISO 17641-1** Destructive tests on welds in metallic materials - Hot cracking tests for weldments - Part 1: General

Svarfrist 18. oktober

**prEN ISO 17641-2** Destructive tests on welds in metallic materials - Hot cracking tests for weldments - Part 2: Self-restraint test

Svarfrist 18. oktober

**prEN ISO 17641-3** Destructive tests on welds in metallic materials - Hot cracking tests for weldments - Part 3: Externally loaded tests

Svarfrist 18. oktober

**prEN ISO 8166** Procedure for the evaluation of the life of spot welding electrodes using constant machines settings

Svarfrist 25 oktober

**prEN ISO 9692-4** Welding and allied processes - Recommendations for joint preparation - Part 4: Clad steel

Svarfrist 25. oktober

**prEN ISO 9692-1** Welding and allied processes - Recommendations for joint preparation - Part 1: Manual metal-arc welding, gas-shielded metal-arc welding and gas welding of steel

Svarfrist 1. november

**prEN 10168** Iron and steel products- Inspection documents - List of information and description

Svarfrist 1. november

**prEN 10204** metallic materials - Types of inspection documents

Svarfrist 4. november

**prEN 13906-1** Cylindrical helical springs made from round wire and bar - Calculation and design - Part 1: Compression springs

Svarfrist 10. november

**prEN 13906-2** Cylindrical helical springs made from round wire and bar - Calculation and design - Part : Extension springs

Svarfrist 10. november

**prEN 13906-3** Cylindrical helical springs made from round wire and bar - Calculation and design - Part 3: Torsion springs

Svarfrist 10. november

## Norsk Stålforbunds medlemmer

### Den norske Stålggruppen

**Alfr. Andersen Mek. Verk. & Støberi**  
Pb 1240, 3254 Larvik, 33 18 30 60

**Contiga AS**  
Pb 207 Økern 0510 Oslo, 23 24 89 00

**Næsset Mek. Verksted AS**  
Bergermoen, 3520 Jevnaker 61 31 09 11

**PPTH-Norden Oy**  
FIN-61100 Peräseinäjoki, +358 64 416 0318

**Scanbridge AS**  
8805 Sandnessjøen, 75 06 36 18

**Skalles Mek. Verksted A.S**  
Krossnesvn. 6, 1620 Gressvik, 69 36 32 50

**as SKV**  
Tomtevn. 21 1600 Fredrikstad, 69 39 85 55

**Åkrene Mek. Verksted**  
Tuen, 2000 Lillestrøm, 63 88 19 40

### Stålklubben

**Corus Norge A/S**  
Pb 13 Skøyen, 0212 Oslo, 22 52 69 70

**Ferrostaal A/S**  
Rådhusgt. 17, 0158 Oslo, 22 4111 55

**Fundia Reinforcing Holding AS**  
Pb 4225 Torshov, 0401 Oslo, 22 58 43 00

**Inexa Profil A/S**  
Kjørbokollen 1, 1300 Sandvika, 67 56 41 80

**Peter Wesenberg A/S**  
Pb 3906 Ulevoll Stadion., 0805 Oslo, 22 95 74 90

**Rautaruukki Norge A/S**  
Pb 4586 Torshov, 0404 Oslo, 22 58 44 20

**Sollac Norge AS**  
Pb 122 Økern, 0509 Oslo, 22 64 41 41

**Svensk Stål A/S**  
Pb 1516 Vika, 0117 Oslo, 23 11 85 80

**Thyssen Norge A/S**  
Pb 147 Holmlia, 1203 Oslo, 22 61 48 00

**Trade ARBED Norge A/S**  
Pb 2667 Solli, 0203 Oslo, 22 83 78 20

**Voest-Alpine Stahl A/S**  
Løkketangen 20, 1300 Sandvika, 6754 87 97

### Stål- og Metallgrossistenes Forening

**CCB STÅL AS**  
Pb 140 Furuset, 1001 Oslo, 22 90 90 00

**Dikema Offshore A/S**  
Pb 164, 5353 Straume, 56 32 63 20

**Dikema Industri A/S**  
Pb 160 Økern, 0509 Oslo, 22 64 37 60

**E.A. Smith Stål og Metall**  
Hegdstadn. 13, 7080 Heimdal, 72 59 24 00

**Johan Vinje Stål A/S**  
Styrmansgt 6, 7005 Trondheim, 73 89 09 00

**Norsk Stål A/S**  
Pb 123, 1360 Nesbru, 66 84 28 00

**Smith Rieber Stål A/S**  
Nøstegt. 58, 5011 Bergen, 55 21 85 30

**Vestfold Jernlager AS**  
Stensarmen 16, 3112 Tønsberg, 33 37 25 00

**Leif Hübner Stål A/S**  
Birkedalsvn 65, 4640 Søgne 38 05 38 05

### Norsk Forening for Stålkonstruksjoner Bedriftsmedlemmer

**Aadnesen AS**  
Rosenborggt. 1B, 0356 Oslo,

**Dr. ing. Aas-Jakobsen A/S**  
Lilleakervn. 4, 0283 Oslo

**ABB Offshore Systems**  
Pb 81 1375 Billingstad

**Aker Engineering A/S**  
Tjuvholmen, 0250 Oslo

**Dr.techn. Kr. Apeland A/S**  
Pb 7029 M, 0306 Oslo

**British Steel Norge A/S**  
Harbitz allé 2A, 0212 Oslo

**EDR A/S**  
Claude Monets Alle 5, 1300 Sandvika

**Sivilingeniør Knut Finseth A/S**  
Bleikerveien 17, 1370 Asker

**Fundia Prestål A/S**  
Pb 500, 8601 Mo

**Grøner A/S**  
Postboks 400, 1324 Lysaker

**Grøner Trondheim A/S**  
Pb 331, 7001 Trondheim

**Jotun A/S**  
Pb 2021, 3235 Sandefjord

**Korru-Bygg Construction A/S**  
Pb 23, 5090 Nyborg

**Kværner Oil & Gas A/S**  
Pb 222, 1324 Lysaker

**Lindab AS**  
Pb 175 Leirdal, 1009 Oslo

**Multiconsult A/S**  
Pb 265 Skøyen, 0213 Oslo

**Myklebust AS**  
Vestre Rosten 81, 7075 Tiller

**NCC Eeg-Henriksen Anlegg AS**  
Pb 454 Sentrum, 0104 Oslo

**Norconsult A/S**  
Vestfjordgt. 4, 1300 Sandvika

**NTH Inst. for konstr. teknikk**  
7034 Trondheim

**Dr. techn. Olav Olsen A/S**  
Pb 139, 1324 Lysaker

**Prosjektutvikling A/S**  
Vestre Rosten 108, 7075 Tiller

**Rautaruukki Norge A/S**  
Pb 4586 Torshov, 0404 Oslo

**Riba Kristiansand AS**  
Pb 2091 Posebyen, 4602 Kristiansand

**Stål-Consult AS**  
Pb 8193 Vågsbygd, 4676 Kristiansand

**Trade ARBED Norge A/S**  
Pb 2667 Solli, 0203 Oslo

**UMOE Olje og Gass A/S**  
Pb 150, 1321 Stabekk

**Vegdirektoratet**  
Pb 8142 DEP., 0033 Oslo

**Det Norske Veritas**  
Pb 300, 1322 Høvik

### Andre

**Fundia Profiler A/S**  
Pb 4224 Torshov, 0401 Oslo, 22 58 43 90

**Scana Stavanger as**  
4100 Jørpeland

**Stene Stål AS**  
Seljevn. 8, 1362 Rolfsøy, 69 33 60 33

De som ønsker å bli medlem i Norsk Stålforbund kan sende en forespørsel til Norsk Stålforbunds adresse eller ringe daglig leder for mer informasjon

## Bøker

### Bondejern i Norge

av prof.em. Arne Espelund  
Arketype forlag

Det faktum at vi i Norge begynte å lage jern allerede 300 år før vår tidsregning, gjør at boka gir et godt innblikk i norsk historie gjennom mer enn 2000 år. Manuskriptet til Ole Evenstad fra 1782 står sentralt. Det er gjengitt på samme måte som i boken fra 1992 med kommentarer av

forfatteren. I andre del har han skrevet mer om metallurgi og tatt med forskningsresultater fra de siste årene. Boken bærer tydelig preg av forfatterens årelange engasjement innen sitt fagområde. I en tid hvor vi overstrømmes av "dot com" litteratur, er det noe befriende ekte og solid ved boka til Espelund.

*Hans-Erik Pedersen*

### Stålboka

av Geir Rune Arntsen  
Tapir forlag

Stålboka som ble omtalt i STÅLNYTT 4-99 er nå kommet i salg. Etter hva STÅLNYTT erfarer har den fått god mottagelse i markedet. Boka er spesielt nyttig for de som arbeider i mekaniske verksteder, skipsverft og bygg og anlegg, men også for konstruktører og konsulenter som jobber i stålbransjen

## Presentasjon av prosjekter i Norge

### Åsgard B i produksjon

Åsgard B er en halvt nedsenkbar plattform med ringpontong, 6 søyler og ståldekk med moduler. Den er nettopp kommet i produksjon

Plattformen er en skikkelig koloss med en stålvekt av skroget på 17260 tonn og en stålvekt av dekk og moduler på 18945 tonn

Operatør er Statoil

Kværner Oil and Gas har vært prosjektansvarlig for engineering og bygging. Skroget er bygget ved DAEWOO i Korea, mens dekket er bygget ved Kværner i Stavanger



### Snorre B skrog klar fra verft i Spania

Skroget til Snorre B er nå ferdig fra verftet i Spania og klart for slep til Norge hvor sammenkobling med dekkstruktur og moduler skal foregå.

Det er store dimensjoner på skroget. Søylen er 17,5 x 17,5 meter og ringpontongen er 85 x 17,5 x 8,5 meter.

Det er Hydro som er operatør mens Kværner Oil and Gas og Aker Maritim er prosjektansvarlig for engineering og bygging.

### Telenor's nybygg på Fornebu



PPTH Norden med litt assistanse fra norske stålbyggere er i full gang med Telenors nybygg på Fornebu, som er det største byggeprosjekt i Norge for tiden. Det er snakk om i størrelsesorden 6000 tonn stål til bærende konstruksjoner og andre formål i bygget.

Fremdriften av bygget kan følges på internett [www.telenor.no/byggeplassen/fornebu/webbcamera.shtml](http://www.telenor.no/byggeplassen/fornebu/webbcamera.shtml)



Arkitekt for bygget er en samarbeidskonstellasjon av NBBJ Architects Norway AS, Per Knudsen Arkitektkontor AS og Bjørn C. Sørum AS.

Bådgivende ingeniør bygg er SCC Bonde & Co AS