

NOTAT

Til: Medlemsbedrifter i Betongelementforeningen og EBA
Fra: Betongelementforeningen og EBA
Dato: 08.05.2020
Saksbehandlere: John-Erik Reiersen (BEF) og Thomas Norland (EBA)

Sentral Godkjenning (SG) for virksomheter gir ikke automatisk kvalifikasjon for å sveise på armering

Betongelementforeningen og Entreprenørforeningen – Bygg og Anlegg (EBA) ønsker å tydeliggjøre regelverket rundt sveising på armering.

Det er en misforståelse når verksteder mener å ha grunnlag for å sveise på armering når foretaket har fått Sentral Godkjenning (SG).

Kompetansebevis som sveisekoordinator er ikke noe som kreves etter SG, som kun stiller krav til formalutdanning og erfaring fra godkjenningsområdet hos faglig ledelse. SG gir dermed ikke godkjenning for dette automatisk.

Det vil da kunne gjelde krav fra standarder om ytterligere kompetanse etc. som eksempelvis det nevnte beviset. Disse standardene kan det være henvist til etter forskrift eller evt. kontrakt eller bransjenormer.

Standarden NS-EN ISO 17660 må følges når det skal utføres sveising av armering. Standarden krever at verkstedet har tilgjengelig:

- kvalifisert personell for sveisekoordinering
- sertifiserte sveisere
- kvalifiserte sveiseprosedyrer

NS-EN ISO 17660 setter krav både til sveising av lastbærende sveiseforbindelser på armering, og til sveising av ikke-lastbærende sveiseforbindelser (heftsveis) på armering. Det er strenge krav til utførelsen og kompetansen.

Det stilles krav til følgende aktører/og om prosedyrer/funksjoner;

1. Sveiser
2. Sveiseplan
3. Sveiseprosedyrer

4. Lagring og bruk av tilsatstråd
5. Sveisekoordinator

Dokumentasjonskrav:

Egenkontroll
NDT-kontroll

Utførelsesklasser for sveis:

EXC 1, EXC 2, EXC 3 og EXC 4, hvor 2 og 3 er mest vanlig i bygge- og anleggsnæringen. Hvis ikke utførelsesklassen er spesifisert gjelder EXC 2.

Hjemler i standarder:

EXC 1 NS-EN ISO 3834-4

EXC 2 NS-EN ISO 3834-3

EXC 3 og 4 NS-EN ISO 3834-2

NS-EN 1090-2 gir henvisninger til relevante sveisetekniske standarder

Krav til kompetansebevis:

Alle sveisere skal være sertifiserte etter NS-EN ISO 9606-1. For sveising på armering kreves en tilleggsutdanning for den enkelte forbindelsen som skal sveises i produksjon. Sertifiserte sveisere etter den gamle standarden NS-EN 287-1 er gyldig til utløpsdatoen på sertifikatet, og kan konverteres til NS-EN ISO 9606-1.

De mest vanlige metodene som brukes på montasje er elektrodessveising (111), rørtråd (136/138), kompakttråd (135) og TIG-sveising (141) for tynnere gods.

Sertifikatets gyldighet og forlengelse:

- A. Gyldig i 3 år ved påskrift hver 6. mnd. Sveiseren må da sveise opp til nytt sertifikat.
- B. Sende inn kontrolldokumentasjon fra siste 6 mnd. annethvert år vil videreføre sertifikatet for to nye år.
- C. Er bedriften godkjent iht. NS-EN ISO 3834-2 eller 3, så er sveiserens sertifikat godkjent så lenge kandidaten jobber i samme bedrift og nødvendig kontrolldokumentasjon er fulgt opp regelmessig.
- D. NS-EN ISO 17660 har egne tilleggskrav i forbindelse med sertifisering og fornying av sveisesertifikat.

Krav til kompetanse for sveisekoordinatorer:

Sveisekoordinatorer må ha tilstrekkelig kompetanse for å stå ansvarlig for sveising av armering etter NS-EN ISO 17660.

NS-EN ISO14731 angir hvilke ansvar og oppgaver sveisekoordinator har i produksjonen. I tillegg skal kravene i både NS-EN ISO 17660 og i relevant del av NS-EN ISO 3834 etterfølges når det skal sveises på armering.

Det internasjonale sveiseinstituttet (IIW) har på frivillig basis utarbeidet anbefalinger av minstekrav for utdanning og eksaminering og kvalifisering av personell for sveisekoordinering. Vanlig verkstedpraksis i Norge er at disse anbefalingene følges.

Kompetansenivå beskrevet i NS-EN ISO14731:

- Grunnleggende kunnskap
 - (Eng.: Basic level) IWS - Internasjonal sveisespesialist
- Spesifikk kunnskap
 - (Eng.: Specific level) IWT – Internasjonal sveisetekniker
- Omfattende kunnskap
 - (Eng.: Comprehensive level) IWE – Internasjonal sveiseingeniør

Krav til sveiseplan:

Før sveisearbeidet starter skal det foreligge en sveiseplan. En sveiseplan kan inneholde aktivitet som skal utføres både før, under og etter sveising.

Kritiske punkter:

- Det er viktig at sveiestedet tildekkes mot regn, snø og vind. Urenheter skal ikke forekomme.
- Fuktighet kan forårsake porer og sprekker i en sveis. Viktig å forvarme der hvor fuktighet er til stede.
- Tilsatstråd skal lagres på en forsvarlig måte slik at det ikke er mulighet for at tilsatstråden trekker til seg fuktighet. Varmeskap anbefales.
- Varmekogger bør benyttes for lagring av tilsats under sveising.
- Forvarming skal benyttes ved lave temperaturer.
- Relevante punkter skal plukkes ut ifra pkt. 7.2 i NS-EN 1090-2.