

Certificering af EN 1090, ISO 9001 og ISO 3834 Kvalitetssystemer – Svejsning

Baggrund



Inspecta Denmark (tidl. Jebru Inspektion A/S) blev grundlagt i 2005 af Jens Bruun. Fra 1987 arbejdede han som maskinmester ved Arbejdstilsynet med elevatorer, trykbeholdere, rørsystemer og kedler som speciale. Han har udgivet 3 kedlebøger om drift og vedligeholdelse af kedler. Siden 1998 har han været med til at uddanne Arbejdstilsynets anerkendte sagkyndige og været med til at uddanne kedelpassere siden 1994.

Inspectas medarbejdere er maskinmestre med speciale indenfor godkendelse af elevatorer, beholdere, kedler m.v. samt ingeniører med speciale indenfor konstruktionsgodkendelser (tegninger m.v.) Svejseingeniører og NDT inspektører med speciale indenfor personcertificering, WPS'er, svejseprocedurer, svejseteknik m.v. Medarbejderne har arbejdet indenfor dette område i mange år og har en efteruddannelse i deres specifikke område.

I får fagligt og kompetente med- og modspillere, når Inspecta Denmark kontrollerer/inspicerer jeres elevatorer/lifte/beholdere/kedler. I kraft af medarbejderstaben har Inspecta Denmark et indgående kendskab til Arbejdstilsynets regler og vejledninger. Inspecta Denmark arbejder ud fra danske og udenlandske standarder og er underlagt dansk lovgivning.

Firmaet har base i Jylland, men har afdelinger i hele Danmark og arbejdsopgaver i hele landet. Der udføres også opgaver i udlandet – p.t. har vi arbejdsopgaver i Tyskland, Frankrig, Polen, Sverige, Norge, Rusland, Rumænien, Ungarn, Portugal, Spanien, Letland, Kina og Grønland.

Certificering



Inspecta certificerer kvalitetssystemer:

- ISO 9001
- EN 3834
- EN 1090

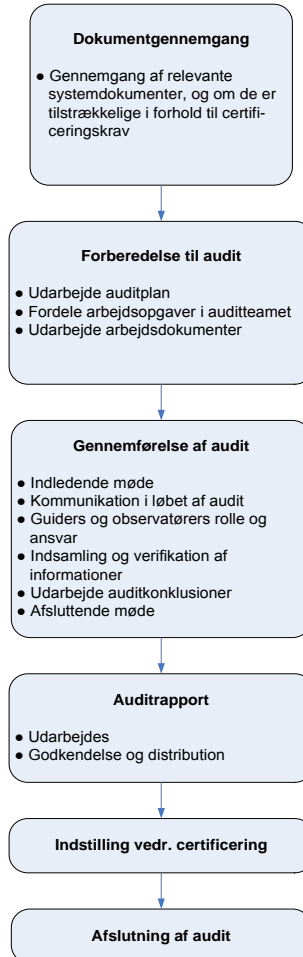
Inspecta udfører certificering indenfor tre områder: Managementsystemer, produkter og personale. Et certificeret ledelsessystem er et værktøj, der understøtter løbende forbedringer af din organisation og drift samt hjælper til med at opfylde dine kunders forventninger til produkter og tjenester på en kvalificeret måde. Inspectas ydelser omfatter blandt andet certificering i henhold til ISO 9001 (kvalitet), ISO 14001 (miljø), OHSAS arbejdsmiljø og sikkerhed og EN 16001 (energi).

Vi udsteder produktcertifikater og foretager kvalitetssikring af produktionen for at få dit udstyr og byggevarer CE-mærket eller med henblik på at opfylde andre produktkrav af lokale eller nationale myndigheder. Inspecta er en anmeldt organisation for mange EU-direktiver.

For at bekræfte dit personales kompetence udsteder Inspecta personalecertifikater for svejsere, svejsekoordinatorer og inspektører samt operatører indenfor mange forskellige sektorer.

Sammen med vore certificeringseksperter kan du øge den konkurrencemæssige fordel for din organisation.

Typisk proces for auditaktiviteter



Inspecta udsteder EC –Certifikat

samt

bilag til Certifikat:

Inspecta Certificate of **the factory production control**

1727-CPR-

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Harmonised Standard	Type/Execution Class of the Construction Product	Declaration Method
EN 1090-1:2009 +A1:2011	Steel framing and related steel structural components up to EXC 4 according EN 1090-2	1, 2, 3a and 3b according table A.1 of EN 1090-1:2009+2011

produced by or for
Name of the manufacturer >
< Full address >
and produced in the manufacturing plant (s)
< Manufacturing plant (s) >
< Full address(es) >

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standards EN 1090-1+A1:2011 under system 2+ are applied and that the factory production control fulfils all the prescribed requirements set out above.

This certificate was first issued on < date > and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.

City/ Date: 17. Nov. 2011

Name, Head of Certification Body

Inspecta Denmark A/S
Vadgårdsvej 25
4630 Nr. Nebel, Denmark
Tlf: +45 70229770
fax: +45 70229770
www.inspecta.dk

Inspecta Appends to the EC-Certificate of the Factory Production Control (FPC) No. **1727**

In compliance with EN 1090-1, table B.1, the following has been stated:

This Welding Certificate is only valid in conjunction with the aforementioned EC-Certificate in the scope of the Construction Products Directive or CPR.

Manufacturer

Facilities of the Manufacturer

Standard: EN 1090-2: 2008+A1:2011
Execution Class: up to EXC? EN 1090-2: 2008+A1:2011

Welding Process(es) according DIN EN ISO 4063

Base Material(s) (Strength Category / Standard) according EN 10025-2

Responsible Welding Coordinator

Substrate: None

Attestation: This certificate attests that all procedures for the execution and surveillance of weldings works are implemented.

Beginning of Validity Period (Date of first issue)

Date of next Surveillance

Validity Period: This certificate remains valid as long as the conditions laid down in the technical specification in reference (in connection with EN 1090-1:2009+A1:2011) or the manufacturing conditions in the factory at the FPC itself are not modified significantly.

Remarks: None

City/ Date: 17. Nov. 2011 17:00:00

Name, Head of Certification Body

Inspecta Denmark A/S
Vadgårdsvej 25, DK-4630 Nr. Nebel
Tlf: +45 70229770
fax: +45 70229770
www.inspecta.dk

CE-mærkning af stålkonstruktioner

Lovkrav fra den 1.7.2014



Byggevareforordningens formål:

- Byggevareforordningens formål er at kunne CE-mærke alle byggevarer og dermed sikre implementeringen af EU's Indre Marked for byggevarer.
- Direktivet beskriver, hvordan harmoniseringen af tekniske specifikationer, prøvninger og prøvningsmetoder samt øvrigt dokumentations grundlag af prøvninger kan gennemføres, så byggevarer lever op til målene i de 6 væsentlige krav:

Mekanisk modstandsdygtighed og stabilitet

- brandsikring
- sundhed og miljø
- sikkerhed ved anvendelsen
- støj
- energi.

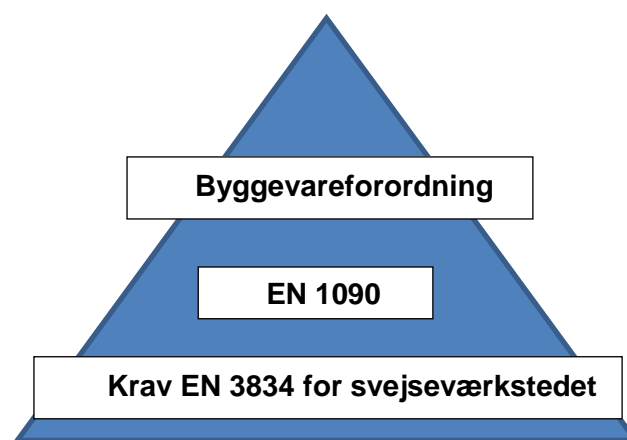
Mærkning

- Komponenten skal leveres med et mærke, der tydeligt identificerer komponenten med henvisning til komponentspecifikationen.
- Stempling må kun anvendes efter aftale og på steder aftalt med køber.
- For krav til og begrænsninger for mærkning, se EN 1090-2.

Byggevedirektivets kræver at svejse stålkonstruktioner opfylder EN 1090.

En 1090 kræver/henviser til krav i EN 3834

Det vil være en fordel at opbygge af virksomhedens kvalitetssystem for EN 1090 og EN 3834 efter ISO 1090.



DS/EN 1090-2 Tabel A.3 Materialer

Nedenstående tabeller bruges til at fastlægge kravene om CE-mærkning samt omfanget. Generelt kan siges, at alle stålkonstruktioner, der indgår i bygninger m.m. er underlagt krav om CVE mærkning.

Materialerne skal være i overensstemmelse med EN standarder som angivet i tabellerne 2-5 afsnit 5.3 i DSEN 1090-2.

Tabellen nedenfor angiver udførelsesklassen EXC1, EXC2, EXC3, EXC4. Her bestemmes når konsekvensklassen, anvendelseskategorien og produktionskategorien er fastlagt.

Materialer og tilsatsmaterialer

Tabel A.3	EXC1	EXC2	EXC3	EXC4
5 – Materialer				
5.2 Identifikation, inspektionsdokumenter og sporbarhed				
Inspektionsdokumenter	Tabel 1	Tabel 1	Tabel 1	Tabel 1
Sporbarhed	Ingen krav	Delvis (type)	Fuld (charge)	Fuld (charge)
Mærkning	Ingen krav	Krav	Krav	Krav
5.3 Konstruktionsstål				
5.3.2 Tykkelsestolerancer	Klasse A	Klasse A	Klasse A	Klasse B
5.3.3 Overfladebeskaffenhed	Plade – Klasse A2 Profiler – Klasse C1	Plade – Klasse A2 Profiler – Klasse C1	Strengere krav kan være specificeret	Strengere krav kan være specificeret
5.3.4 Særlige egenskaber			Kvalitetsklasse S1 for indvendig uregelmæssighed for svejste krydssamlinger	Kvalitetsklasse S1 for indvendig uregelmæssighed for svejste krydssamlinger

Tabel 1 DS/EN 1090-2 Kvalitetsstyring af svejsearbejder:

Tabellen viser, at svejsearbejdet skal udføres iflg. DS/EN ISO 3834 (Kvalitetskrav for svejsning af metalliske materialer). Systemet kan udføres på 3 niveauer: ISO 3834-2, ISO 3834-3, ISO 3834-3. Svejeværkstedet skal råde over en kvalitetshåndbog i overensstemmelse med den relevante del af ISO 3834. Der er ikke krav om certificering.

Tabel A.3	EXC1	EXC2	EXC3	EXC4
6 – Fremstilling og samling				
6.2 Identifikation	Ingen krav	Ingen krav	Færdige komponenter/ inspektionscertificater	Færdige komponenter/ inspektionscertificater
6.4 Skæring				
6.4.3 Termisk skæring	Fri for væsentlige uregelmæssigheder. Hårdhed iflg. tabel 10 hvis specificeret	EN ISO 9013 u = område 4 Rz5 = område 4 Hårdhed iflg. tabel 10 hvis specificeret	EN ISO 9013 u = område 4 Rz5 = område 4 Hårdhed iflg. tabel 10 hvis specificeret	EN ISO 9013 u = område 3 Rz5 = område 3 Hårdhed iflg. tabel 10 hvis specificeret
6.5 Formgivning				
6.5.3 Flammeretning	Ingen krav	Ingen krav	Egnet fremgangsmåde skal udvikles	Egnet fremgangsmåde skal udvikles
6.6 Huller				
6.6.3 Udførelse af huller	Lokning	Lokning	Lokning+rømning	Lokning+rømning
6.7 Udskæringer				
	Ingen krav	Min. radius 5 mm	Min. radius 5 mm	Min. radius 5 mm. Lokning ej tilladt
6.9 Samling				
	Tvangsdeformation: Forlængelse af hul. Funktionel toleranceklasse 1	Tvangsdeformation: Forlængelse af hul. Funktionel toleranceklasse 1	Tvangsdeformation: Forlængelse af hul. Funktionel toleranceklasse 2	Tvangsdeformation: Forlængelse af hul. Funktionel toleranceklasse 2
7 – Svejsning				
7.1 Generelt	EN ISO 3834-4	EN ISO 3834-3	EN ISO 3834-2	EN ISO 3834-2

Tabel 2

Kvalitetsstyring af svejsearbejde:

Ud over krav om at ISO 3834 skal opfyldes, er der krav i DS/EN ISO 1090-2 afsnit 7.2 om, at der skal udarbejdes en svejseplan som del af produktionsplanen:

- a) WPS'er, tilsatsmaterialer, forvarme, interpass temp. og PWHT
- b) Foranstaltninger for at undgå deformation under og efter svejsning
- c) Svejserækkefølge med angivelse af start og stoppositioner
- d) Krav til mellemliggende tjek
- e) Vending af komponenter under svejsning ifm. svejserækkefølgen
- f) Foranstaltninger for at undgå udrivningsbrud
- g) Særligt udstyr for tilsatsmateriale
- h) Svejsesømmens udseende og finish for rustfrie stål herunder opmærksomhed på tillægskrav
- i) Acceptkriterier for svejsesømme iht. DS/EN ISO 5817 Stumpsømme - Kantsømme
- j) Krydsreference til afsnit 12.4 for inspektion
- k) Krav til sporbarhed af svejsning.

Krav til overfladebehandling iflg. afsnit 10.

Der sættes ligeledes krav til, at virksomheden har en svejsekoordinator.

Bygningsreglement BR10

Den 1. februar 2008 trådte det nye bygningsreglement (BR08) i kraft. Det stiller større krav til bygherre, rådgiver og leverandører.

En af de ting der er blevet gældende fra 1. januar 2009, er Eurocodes, som er det obligatoriske designmæssige beregningsgrundlag i Danmark og EU. Eurocodes trådte i kraft i hele EU ved udgangen af marts 2010.

Som leverandør af bygningsstål stiller Eurocodes krav om brug af de europæiske standarder i EN 1090-serien. Samtidig er den gamle "bibel" DS 412 udgået.

BR08 siger, at alt bygningsstål skal klassificeres af bygherre/rådgiver i forhold til, hvilken risiko der er forbundet med anvendelsen af bygningsstålet samt konsekvenser ved nedbrud.

Dette er udtrykt ved en udførelsesklasse fra EXC1 til EXC4, hvor EXC4 er den skrappeste.

Såfremt bygherre/rådgiver ikke angiver en udførelsesklasse siger loven, at der skal fremstilles efter udførelsesklasse EXC2.

Det betyder bl.a. at:

- Virksomheden skal have indført kvalitetsstyring efter DS/EN 3834-3.
- Arbejdet skal tilrettelægges af en svejsekoordinator (svejsingeniør).
- Der skal anvendes certificerede svejsere.
- Der skal anvendes svejseprocedurer på alle svejsninger.
- Der skal udarbejdes dokumentation for udført arbejde jf. EN 1090-2.

Hvis bygherre/rådgiver ikke angiver trækspændinger i henhold til EN 1090-2 for svejsesømme, antages det at trækspændingen er mindre end $0,5 \text{ N/mm}^2$, hvorfor der ikke kræves supplerende NDT*.

Sådan gør man

1. Undersøg hvad stålkonstruktionen skal anvendes til.
2. Klassificer stålkonstruktionen efter Eurocodes kode 3. (Bygherre bør gøre dette, når han bestiller).
3. Find kravet til materiale i tabel 1 (materialer og krav til fremstilling i tabel 2).

Inspecta anbefaler, at din virksomhed vælger så højt et kvalitetssystem, at din virksomhed har mulighed for at fremstille på mange områder - udarbejdelse og indførelse af kvalitetssystemet er stort set det samme, om det er et lille eller stort system - så I kan fremtidssikre jeres virksomhed ved at dække et større område. Udgiften til certificering er næsten den samme for et lille og et stort system.



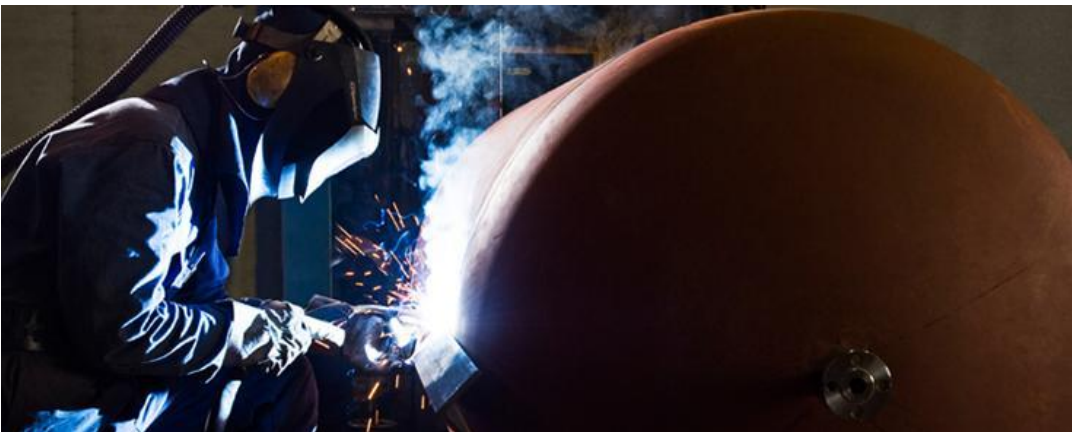
Din virksomhed skal udstede følgende dokumenter:

**Lave en mærkning og
overensstemmelseserklæring**

Lave en ydeevnedeklaration



Notified body/Svejsning



Vi beskæftiger os med:

- Certificering af svejsere iht. svejsenormer EN 287 ASMA og tyske normer AD 2000.
- Udarbejdelse af WPS og WPQR samt godkendelse iht. PED.
- Ultralydsmålinger.
- Svejsprocedureprøvning iht. EN 15614-1, MÆRSK TS 12, NORSOK M601, 101 m.fl.
- Offshore normer.
- Svejseteknologi.
- Svejserobotter, optimering og certificering.
- Metallurgi.
- Styrkeberegninger og spændingsanalyse.

Kursuskatalog

Inspecta's kursuskatalog ligger på www.blaabjerg-miljo.dk

Se evt. også vores hjemmeside:

www.blaabjerg-miljo.dk - denne side bliver løbende opdateret med nye kurser og datoer.

Det er muligt at tilmelde sig kurserne via denne hjemmeside.

Er du rådgiver, driftsmedarbejder, maskinmester, kedelpasser, ingeniør eller konsulent, som til daglig arbejder med arbejdsmiljø eller trykbærende anlæg?

Vil du dygtiggøre dig indenfor arbejdsmiljøet eller trykbærende anlæg?

Inspecta afholder kurser indenfor:

- Trykbærende anlæg (kedler og beholdere).
- Maskinsikkerhed herunder også elevatorer.
- Åndemiddelluft målinger.
- Transportable trykbærende anlæg.
- Elevatorer.
- Virksomheder med egenkontrol indenfor trykbærende anlæg.
- Vi afholder også kurser specielt tilpasset din virksomhed - ring og hør nærmere.

Vi beskæftiger os endvidere med:

Elevatorer:

- Tovbårne elevatorer, hydrauliske elevatorer, tovhydrauliske elevatorer
- Periodisk kontrol af elevatorer, lifte, rulletrapper m.v.
- Opstillingskontrol af elevatorer, lifte m.v.

Kedler:

- Konstruktionsgodkendelser
- Fremstillingskontrol af nye kedler.
- Godkendelse af hele procesanlæg herunder sikkerhedsudstyr (72 timer)
- Opstillingskontrol af kedler
- Periodisk kontrol
- Kontrol med skader
- Afprøvning af sikkerhedsudstyr

- Trykprøvning
- Godkendelse af flis-kedler m.v.

Beholdere:

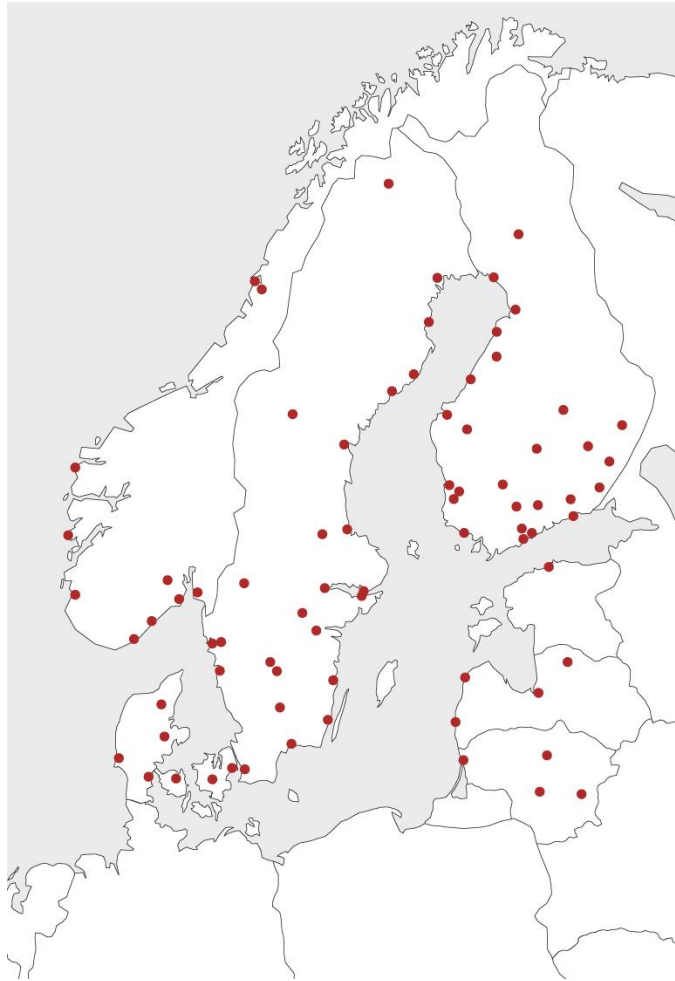
- Konstruktionsgennemgang
- Fremstillingskontrol af nye trykbeholdere
- Godkendelse af hele procesanlæg herunder sikkerhedsudstyr
- Opstillingskontrol af trykbeholdere
- Periodisk kontrol
- Kontrol med skader
- Afprøvning af sikkerhedsudstyr
- Procesanlæg – køleanlæg.

Rørstrækninger:

- Konstruktionsgennemgang
- Fremstillingskontrol af nye rørledninger
- Godkendelse af hele procesanlæg herunder sikkerhedsudstyr
- Opstillingskontrol af rørledninger
- Periodisk kontrol - kontrol med skader
- Afprøvning af sikkerhedsudstyr.

Transport-/lastbiltanke:

- Konstruktionsgodkendelser
- Fremstillingskontrol
- Periodiske undersøgelser
- Trykprøvninger - tæthedsprøver
- ADR-tanke - TPED-tanke.



Inspecta har i dag over 1400 medarbejdere og godkender trykbærende udstyr, svejseprocedurer, NDT, kvalitetssikringssystemer, elevatorer m.v. over hele verden.



Inspecta
Vadgårdsvej 25
6830 Nørre Nebel
Telefon 70229770
Fax 75287904
Mail: info@inspecta.dk
www.inspecta.dk
TRUST & QUALITY