

Særlige vilkår for certificering (SVC) til trykprøvning af bygninger efter ISO 9972:2015 og ISO 9001:2015

BK/SVC/9972
26. september 2025
Udg. 03

1. Indledning

Dette dokument angiver præciseringer og supplerende krav i forhold til DS/EN ISO 9001:2015 og ISO 9972:2015 for virksomheder, der ønsker certificering til trykprøvning af bygninger (trykprøvning af klimaskærmens lufttæthed) ved et certificeringsorgan.

Virksomheder, der er certificeret efter dette notat, skal udføre alle virksomhedens trykprøvninger efter disse certificeringskrav, medmindre andet udtrykkeligt er aftalt med kunden. I så fald skal det fremgå tydeligt af aftalegrundlaget, rapporten eller certifikatet.

Dette certificeringsnotat angiver krav til to typer rapporter:

Rapport type	Bemærkninger
Bygningscertifikat	Der udstedes et bygningscertifikat, når den certificerede virksomhed kan dokumentere, at den efterprøvede bygning overholder de forudsatte krav. Certifikatet fremsendes til kunden sammen med de uredigerede målte data.
Trykprøvningsrapport	I alle andre tilfælde udstedes en trykprøvningsrapport. Trykprøvningsrapporten er kun gældende i sammenhæng med de uredigerede målte data. Trykprøvningsrapporten anvendes desuden ved fortrykprøvning*, test af facadepartier m.v.

* Fortrykprøvning: Prøvning i byggeprocessen med det formål at finde tætheden for bygningen på byggeriets aktuelle stadie

2. Generelle krav

- Virksomheden skal have en professionel ansvarsforsikring, som dækker i mindst fem år efter arbejdets udførelse.
- Virksomheden skal være momsregistreret.

3. Uvildighed

Virksomheden eller involverede personer må ikke have deltaget i rådgivning, som vedrører opførelse, renovering eller ombygning af den bygning, der foretages trykprøvning på.

4. Registreringer og dokumentation

Virksomheden skal sikre, at oplysninger opnået ved udførelse af trykprøvning af bygninger behandles fortroligt, og at de opbevares, så alle dokumenter forbliver læselige og umiddelbart kan identificeres i mindst syv år fra rapportens udstedelsesdato.

Registreringerne i virksomheden skal sikre, at virksomheden har etableret og vedligeholder en samlet dokumentation på hver opgave, som omfatter:

- Dokumentation for aftale iht. afsnit 9.
- Baggrundsmateriale og indsamlede oplysninger iht. afsnit 10, herunder BBR-data*, byggetilladelse, fotos og andet relevant baggrundsmateriale vedrørende bygningen og dennes klimaskærm.
- Registreringer vedrørende forudsætninger for at opnå gyldige målinger, herunder registrering af, hvilke bygningskomponenter konsulenten har forseglet, åbnet eller lukket iht. afsnit 11.
- Dokumentation for egenkontrol.
- Trykprøvningsrapport og/eller bygningscertifikat.

- f. Uredigerede målte data om bygningen og klimaskærmens tæthed.
- g. Angivelse af hvilke personer, der har været inddraget i trykprøvningen, deres funktion og ansvar.
- h. Henvendelser fra kunder, herunder klager og virksomhedens besvarelse af disse.

*Er BBR data for bygningen ikke tilgængelige, noteres det i dokumentationen på sagen.

5. Kompetencer

Trykprøvningskonsulenter skal være kompetente på baggrund af uddannelse, træning, færdigheder og erfaring.

Trykprøvningskonsulenter skal løbende ajourføre deres viden og indenfor en 3-årig periode, skal hver godkendt trykprøvningskonsulent kunne opfylde mindst én af nedenstående betingelser:

- Ved konsulenter med mindre end tre års erfaring skal denne have gennemgået et anerkendt kursus i trykprøvning efter ISO 9972:2015, som er udbudt af uvildig 3. part f.eks. UCN.
- Ved konsulenter med mere end tre års erfaring skal denne have gennemgået genopfriskningskursus, som er udbudt af uvildig 3. part, f.eks. UCN, Danske Bygningskonsulenter eller tilsvarende udbyder.

Relevante registreringer af uddannelse, træning, færdigheder og erfaring skal arkiveres i min. syv år fra tidspunktet for sidst udførte trykprøvning.

6. Lovgrundlag

Lovgrundlag der skal være tilgængeligt i virksomheden:

- Gældende bygningsreglement
- DS/EN ISO 9001:2015
- ISO 9972:2015

7. Målingers sporbarhed

Til trykprøvning af bygninger kræves gyldige resultater, og måleresultater skal kunne overholde kravene beskrevet i ISO 9972:2015

Udstyr skal verificeres og/eller kalibreres i henhold til producentens anvisninger.
Hvor producenten ikke har angivet noget interval, anvendes et interval på 24 måneder.

8. Præstationsevaluering (Stikprøvekontrol)

Mindst 5% af alle trykprøvningsrapporter og bygningscertifikater skal gennemgås af en anden godkendt trykprøvningskonsulent med kompetencer iht. afsnit 5.

Gennemgangen af trykprøvningsrapporter skal dokumenteres og være grundig samt skal udover gennemgangen af selve rapporten og bygningscertifikatet også omfatte en gennemgang af baggrundsmateriale og registreringer. Opstår der ved gennemgangen usikkerhed om, hvorvidt registreringerne er korrekte, skal de verificeres.

Resultatet af gennemgangen skal forelægges den konsulent, der har haft ansvaret for trykprøvningen. Kommentarer og spørgsmål fra gennemgangen skal vurderes som led i kvalitetsstyringen. Hvis der påvises fejl ved trykprøvningen, skal virksomheden sikre, at disse berigtiges over for kunden, som har fået udført trykprøvningen. Der opbevares dokumentation for stikprøvegennemgangen, og resultatet indgår i ledelsens evaluering af kvalitetsledelsessystemet.

Anvendes rapportgeneratoren, er der indbygget egenkontrol på de i standarden oplyste parametre.

9. Krav til aftalen

Inden udarbejdelsen af trykprøvningen påbegyndes, skal der foreligge en skriftlig aftale mellem trykprøvningsfirmaet og rekvirenten. Hvis der jævnligt arbejdes for en kunde, kan aftalen indgås telefonisk. Aftalen kan indgås pr. mail og skal mindst indeholde følgende punkter:

- Adresse på bygning der skal trykprøves.
- Oplysninger på rekvirent, herunder navn, adresse og telefonnummer.
- Tæthedskrav for bygningen.
- At aftalen omfatter trykprøvning i henhold til ISO 9972:2015 og BK/SVC/9972.
- Honorar for opgaven.
- Det anbefales, at rekvirenten oplyses om mulige konsekvenser, hvis bygningen ikke overholder tæthedskravet, og opgaven derfor ændrer karakter.

10. Indsamling af oplysninger

Inden udarbejdelsen af trykprøvningen påbegyndes, skal trykprøvningsvirksomheden aktivt søge at indhente følgende oplysninger:

- Byggetilladelse.
- BBR-data eller ejendoms- og matrikelnummer*.
- Bygningstype.
- Opvarmet areal (opmåles iht. BBR regelsæt).
- Uopvarmede rum inden for klimaskærmen (Garage, teknikrum, udestue mm.).
- Status på byggeriet.

*Er BBR data for bygningen ikke tilgængelige, noteres det i dokumentationen på sagen.

11. Forberedelse og udførelse af måling i bygningen

Forberedelse i bygningen skal sikre, at der kan indsamles gyldige måleresultater, og at alle forudsætninger for målingen er kendte og registreres på en måde, så målingen senere kan reproducere med væsentligt samme resultat.

Trykprøvning af bygninger gennemføres i henhold til ISO 9972:2015 og BR 18 §263. Kravene eftervises ved brug af metode 3, hvor tabellen i BR-vejledning afsnit 11.1.10 benyttes i forhold til, hvordan åbninger i klima-skærmen skal håndteres. På områder hvor standarden er uklar, refereres til: Trykprøvning af Klimaskærm, del I (81416) og II (85023). Begge udgivet af Teknologisk Institut.

12. Rapportens gyldighed

Når egenkontrol er udført, og de indsamlede data kan frigives, udstedes en af følgende typer rapporter:

Bygningscertifikat	Når måling dokumenterer, at bygningen overholder forudsatte krav.
Trykprøvningsrapport	I alle andre tilfælde.

Et bygningscertifikat eller en trykprøvningsrapport er kun gyldig, såfremt uredigerede målte data og forudsætninger for rapporten er vedlagt.

13. Trykprøvningsrapport

En trykprøvningsrapport skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

- Navn, adresse, CVR-nummer og kontaktoplysninger på virksomheden, der har udført trykprøvningen.
- Navn på ansvarlig og udførende konsulent
- Virksomhedens certifikatnummer (ID-nummer) og certificeringslogo.
- Bygningens adresse (Vej, husnummer, postnummer, by) og andre oplysninger, der er nødvendige for at kunne identificere den trykprøvede bygning/bygningsafsnit.



- e. Bygningens ejendomsnummer og bygningsnummer som angivet i BBR*.
- f. Et retvisende billede af bygningen.
- g. Dato og tidspunkt for udførelsen af trykprøvningen.
- h. Arealet af den trykprøvede bygning/bygningsafsnit (det opvarmede etageareal) inkl. kilde for arealets oprindelse (tegningsmateriale, opmåling BBR*...).
- i. Bygningens indre volumen.
- j. Bygningstype.
- k. Status på byggeriet
- l. Angivelse af det forudsatte og aftalte tæthedskrav (iht. oplysninger i byggetilladelse eller andre skærpede krav).
- m. Angivelse af, at rapporten er en trykprøvningsrapport.
- n. Angivelse af normative dokumenter (ISO 9972:2015, ISO 9001:2015 og BK/SVC/9972) og afvigelser herfra. Afvigelserne skal synliggøres tydeligt i rapporten, og der skal foretages en faglig vurdering af i hvilket omfang, at afvigelserne har indflydelse på resultaterne.
- o. Angivelse af testmetode (metode 3) og type af test (undertryk, overtryk eller under- og overtryk)
- p. Beskrivelse af bygningens opvarmningsform, ventilationssystemer og installationer i forbindelse med nedkøling af indblæsningsluft.
- q. Beskrivelse af, hvorledes åbningerne i klimaskærmen er hhv. lukkede, forseglede eller åbne. Herunder mekaniske ventilationsanlæg og andre luftbehandlende anlæg af afdækket.
- r. Dokumentation på testudstyr anvendt i forbindelse med trykprøvningen inkl. angivelse af seneste kalibreringsdato.
- s. Angivelse af inde- og udetemperaturer ved tidspunktet for trykprøvningen.
- t. Angivelse af vindhastighed, vindretning og barometrisk tryk.
- u. Entydig henvisning til uredigerede målte data og indtastede forudsætninger. I rapporten skal uredigerede data, forudsætninger og beregninger dokumenteres, således de angivne resultater i rapporten kan verificeres. De målte data og indtastede forudsætninger skal fremsendes til kunden sammen med rapporten og udgør en del af den samlede dokumentation.
- v. Trykprøvningsresultat ved test med undertryk og overtryk (trykprøvningsresultaterne skal udføres ved en trykforskel mellem inde- og ude på 50 Pa).
- w. Det endelige trykprøvningsresultat angivet som middelværdien af trykprøvningsresultaterne (punkt A og B) fundet ved hhv. en tryktest med undertryk på 50 Pa og en tryktest med overtryk på 50 Pa angivet i L/s pr. m² og oplyst med én decimal.
- x. En tydelig angivelse af, at trykprøvningen overholder tæthedskravet (iht. oplysninger i byggetilladelse eller andre skærpede krav).

*Er BBR data for bygningen ikke tilgængelige, noteres det i dokumentationen på sagen, og punkterne E og F udelades.

14. Bygningscertifikat

Et bygningscertifikat skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

- a. Navn, adresse, CVR-nummer og kontaktoplysninger på virksomheden, der har udført trykprøvningen.
- b. Virksomhedens certifikatnummer (ID-nummer) og certificeringslogo.
- c. Bygningens adresse (vej, husnummer, postnummer, by) og andre oplysninger, der er nødvendige for at kunne identificere den trykprøvede bygning/bygningsafsnit.
- d. Bygningens ejendomsnummer og bygningsnummer som angivet i BBR*.
- e. Et retvisende billede af bygningen.
- f. Dato og tidspunkt for udførelsen af trykprøvningen.
- g. Arealet af den trykprøvede bygning/bygningsafsnit (det opvarmede etageareal) inkl. kilde for arealets oprindelse (tegningsmateriale, opmåling BBR*...).
- h. Bygningens indre volumen.
- i. Bygningstype.
- j. Angivelse af det forudsatte og aftalte tæthedskrav (iht. oplysninger i byggetilladelse eller andre skærpede krav).
- k. Angivelse af, at rapporten er et bygningscertifikat.



- l. Angivelse af normative dokumenter (ISO 9972:2015, ISO 9001:2015 og BK/SVC/9972) og afvigelser herfra. Afvigelse skal synliggøres tydeligt i rapporten, og der skal foretages en faglig vurdering af i, hvilket omfang afvigelserne har indflydelse på resultaterne.*
- m. Angivelse af testmetode (metode 3) og type af test (undertryk, overtryk eller under- og overtryk)*
- n. Beskrivelse af bygningens opvarmningsform, ventilationssystemer og installationer i forbindelse med nedkøling af indblæsningsluft.*
- o. Beskrivelse af hvorledes åbningerne i klimaskærmen er hhv. lukkede, forseglede eller åbne. Herunder mekaniske ventilationsanlæg og andre luftbehandlende anlæg af afdækket.*
- p. Dokumentation på testudstyr anvendt i forbindelse med trykprøvningen inkl. angivelse af seneste kalibreringsdato.*
- q. Angivelse af inde- og udetemperaturer ved tidspunktet for trykprøvningen.*
- r. Angivelse af vindhastighed, vindretning og barometrisk tryk.*
- s. Entydig henvisning til uredigerede målte data og indtastede forudsætninger. I rapporten skal uredigerede data, forudsætninger og beregninger dokumenteres, således de angivne resultater i rapporten kan verificeres. De målte data og indtastede forudsætninger skal fremsendes til kunden sammen med rapporten og udgør en del af den samlede dokumentation.*
- t. Trykprøvningsresultat ved test med undertryk og overtryk (trykprøvningsresultaterne skal udføres ved en trykforskel mellem inde- og ude på 50 Pa).*
- u. Det endelige trykprøvningsresultat angivet som middelværdien af trykprøvningsresultaterne (punkt A og B) fundet ved hhv. en tryktest med undertryk og en tryktest med overtryk angivet i L/s pr. m² og oplyst med én decimal.*
- v. En tydelig angivelse af at trykprøvningen overholder tæthedskravet (iht. oplysninger i byggetilladelse eller andre skærpede krav).*

**Er BBR data for bygningen ikke tilgængelig, noteres det i dokumentationen på sagen, og punkterne E og F udelades.*