

MÅLETEKNISK MEDDELELSE

MM.192

1. april 2004

side 1 af 3

Vejledning i korrekt plombering af målere/måleanlæg i trafiksektoren.

I denne Måletekniske Meddelelse gives den generelle fremgangsmåde ved korrekt plombering. Desuden uddybes/tolkes visse typegodkendelsesattesters plomberingsbeskrivelse

I typegodkendelsesattester for volumenmålere er foreskrevet plombering af konstruktionsdele, der har legal metrologisk indflydelse. I forbindelse med verifikation skal typegodkendelsesattestens plomberingsbeskrivelse overholdes, idet nedenstående generelle retningslinier følges:

METROLOGI

Dyregårdsvej 5B

2740 Skovlunde

Tlf 77 33 95 70

Fax 77 33 95 01

CVR-nr. 26 89 93 89

danak@danak.dk

www.dansk-metrologi.dk

Plombering generelt

Formålet med plombering er at sikre, at måleren/måleanlægget fungerer i overensstemmelse med gældende regler, herunder at måleren/måleanlæggets legal metrologiske egenskaber er i overensstemmelse med typegodkendelsesattestens forudsætning om sikring af korrekt udmåling.

Alle plomberinger skal have påstemplet verifikationsmærke.

Måleanlægget plomberes med henholdsvis plombe og tråd, fast plombe i skruehul eller sikringsmærkat som beskrevet i typegodkendelsesattestens plomberingsbeskrivelse, eller hvis dette ikke er specificeret, så vidt muligt med plombe og tråd på en sådan måde, at måleanlæggets legal metrologiske egenskaber sikres.

Måleanlæggets verifikationsskilt plomberes med årstalsplombe i henhold til Måleteknisk Meddelelse MM.190.

Plombering af mekaniske dele foretages fortrinsvis med plombetråd og plombe.

Ved plombering af elektriske dele som f.eks. printkort, anvendes isoleret plombetråd.

Plombering af elektroniske komponenter på printkort f.eks. lagerkredse foretages fortrinsvis med sikringsmærkat eller ved afskærmning, der så sikres med plombetråd eller sikringsmærkat.

Ved førstegangsverifikation skal måleren/måleanlægget være forsynet med de i typegodkendelsen beskrevne plomberingsmuligheder og forbedret for plombering.

Plombering med tråd og trådplombe

1. Komponenter i typegodkendelsesattestens plomberingsbeskrivelse skal plomberes i specificerede konstruktionsdele (hul i skruer, hul i dæksler, plint/klemrække, låg etc.). Hvor typegodkendelsesattestens plomberingsbeskrivelse ikke beskriver plombering af specifikke konstruktionsdele (hul i skruer, hul i dæksler, plint, låg etc.), men alene plombering af en komponentenhed (f.eks. tælleværk mod åbning), plomberes på en sådan måde at måleanlæggets legal metrologiske egenskaber sikres.
2. Plomberinger med plombe og tråd foretages med kortest mulig plombetråd og med et passende antal knuder (konstruktionen taget i betragtning), på en sådan måde at måleanlæggets legal metrologiske egenskaber sikres.
3. Der plomberes med plombetråd igennem mindst 2 forskellige enheder (f.eks. igennem to skruer på et dæksel eller måler til chassis). Undtaget fra dette er plombering igennem en aksel, et stag eller en bolt for at sikre imod fjernelse af fx et beslag eller en møtrik.
4. Hver gang plombetråden er trukket igennem et øje, et hul eller om en anden plombetråd, slås en knude på plombetråden.
5. Imellem to knuder skal plombetråden være så stram som muligt under hensyntagen til vibrationer og andre mekaniske påvirkninger.
6. Vingemøtrikker og andre befæstelser, skal plomberes så de ikke kan løsnes uden brud af plombe eller plombetråd.
7. Imellem to knuder kan plombetråden snos.
8. Plombetråden kan anvendes til fortsat plombering igennem det antal huller, der skønnes nødvendigt, med mindre der specifikt er andet anført i typegodkendelsesattesten.
9. Plomben trækkes på plombetråden og der slås en knude på trådens frie ender. Plomben trækkes ned over knuden og trykkes. De frie ender afklippes.

Plombering med fast plombe i skruehul

10. Plomben stemples på en sådan måde, at skruen kun kan løsnes ved plombebrud.

Plombering med sikringsmærkat

11. Plombering med sikringsmærkat foretages med henblik på at minimere risiko for mekanisk slidtage af sikringsmærkaten (konstruktionen taget i betragtning), og på en sådan måde, at måleanlæggets legal metrologiske egenskaber sikres.
12. Der anvendes sikringsmærkater af ikke-ledende materiale i elektriske kredsløb.

Uddybning/tolkning af visse typegodkendelsesattesters plomberingsbeskrivelse

Afhængigt af måleanlæggets konstruktion kan plomberingsmåden (dvs. den måde plombetråden trækkes på (i længde, antal knuder, snoning etc.) eller den måde sikringsmærkatens placeres på), i alle tilfælde være vanskelig at udføre præcis som den er beskrevet i visse typegodkendelsesattesters plomberingsbeskrivelse. Som hovedregel gælder følgende:

13. En plombering udføres bedst muligt som beskrevet i typegodkendelsesattestens plomberingsbeskrivelse, idet måleanlæggets konstruktion i visse tilfælde kan begrænse plomberingens placering, herunder plombetrådens længde, plombens placering og sikringsmærkatens placering. Når der fx i typegodkendelsesattestens plomberingsbeskrivelse for systembetegnelse IV-336cs – IV-339cs, er beskrevet, ”plomberne monteres helt tæt på godset”, skal dette opfattes som ”plomberne monteres tættest muligt på godset”.