

KRAVSPECIFIKATION – TEKNISK SPECIFIKATION

LEDNINGSRENOVERING AFLØB

BILAG 1

KRAV TIL DEKLARATION FOR STRAM FORING OG STRØMPEFORING

Rev.	Revisionsdato	Emne (ændring)
0	06.03.2017	Første udgivelse
1	16.01.2018	Ændring i dokumentets titel

KRAVSPECIFIKATION – TEKNISK SPECIFIKATION

1	Deklaration for stram foring af gravitationsledninger	3
1.1	Navne- og adresseforhold.....	3
1.2	System- og produktbetegnelse	3
1.3	System- og produktbeskrivelse	3
1.4	Anvendelsesområde	3
1.5	Materialeegenskaber	3
1.6	Produktegenskaber efter installation	4
1.7	Systemegenskaber	5
1.8	Kontaktperson.....	5
2	Deklaration for strømpeforing af gravitationsledninger	5
2.1	Navne- og adresseforhold.....	5
2.2	System- og produktbetegnelse	5
2.3	System- og produktbeskrivelse	5
2.4	Anvendelsesområde	5
2.5	Materialeegenskaber	5
2.6	Produktegenskaber efter installation	6
2.7	Systemegenskaber	7
2.8	Kontaktperson.....	7

KRAVSPECIFIKATION – TEKNISK SPECIFIKATION

1 Deklaration for stram foring af gravitationsledninger

Hver side i deklARATIONEN skal forsynes med udgavenummer, dato, sidenummer og totalsideantal.

1.1 Navne- og adresseforhold

Virksomhedens navn, adresse, telefonnummer og eventuelt logo.

1.2 System- og produktbetegnelse

En entydig betegnelse for systemet eventuelt med en beskrivende undertekst.

1.3 System- og produktbeskrivelse

Principperne i systemets udseende og konstruktion samt rørvæggens opbygning beskrives. Godstykkelsesprogram og dimensionsområde beskrives. Principperne i systemets installation beskrives.

Systemet før installationsdimensioner, som er nødvendige for at opnå de specificerede dimensioner efter installation, skal deklarerer med deres tolerancer.

1.4 Anvendelsesområde

Her redegøres for de anvendelsesområder, der er indeholdt i optagelsen i kontrolordningen, samt for systemets begrænsninger. Det skal beskrives, at deklARATIONEN kun gælder for afløbsledninger ved gravitation.

Der skal for hver nominel diameter i systemet deklarerer et interval, hvori den eksisterende lednings indvendige diameter skal befinde sig, for at installationen kan udføres uden problemer.

1.5 Materialeegenskaber

Materialerne, der indgår i opbygningen af rørvæggen, beskrives, og deres egenskaber deklarerer med angivelse af anvendt prøvningsmetode.

Følgende materialeegenskaber skal deklarerer:

Egenskab for system af PVC	Deklareret værdi	Prøvningsmetode
PVC indhold		EN 1905
Densitet		ISO 1183
Træk E-modul (≥ 1.200 MPa)		EN ISO 527-2
Trækbrudstyrke (≥ 20 MPa)		EN ISO 6259-1
Trækbrudtøjning (≥ 70 %)		
Vicat blødgøringsstemperatur (≥ 55 °C)		I henhold til EN 727
Modstandsevne overfor indvendigt tryk		I henhold til EN 1401-1
Aksial krympning		
Gelatineringsgrad		

KRAVSPECIFIKATION – TEKNISK SPECIFIKATION

Egenskab for system af PE	Deklareret værdi	Prøvningsmetode
Densitet		ISO 1183
Trækflydespænding (> 15 MPa)		EN ISO 6259-1
Trækbrudtøjning (> 350 %)		
Modstandsevne overfor tangentielt træk		I henhold til ISO 11296-3, Annex B
Termisk stabilitet (OIT)		I henhold til DS/EN 12666-1
Smelteindeks (MFR)		
Modstandsevne overfor indvendigt tryk		
Aksial krympning ($\leq 3,5$ %)		

1.6 Produktegenskaber efter installation

Det færdige produkt beskrives, herunder eventuelle samlingsmetoder samt metoder for tilslutning ved stik og brønde. Prøvningsresultater, der er krævet i forbindelse med optagelsen, deklarerer med angivelse af anvendt prøvningsmetode, og parametre til anvendelse ved statisk dimensionering oplyses.

Godstykkelser efter installation skal specificeres med tolerancer for hver dimension og SDR-klasse, jf. ISO 11296-3.

Følgende egenskaber skal deklarerer som garanterede værdier for systemet:

Egenskab	Deklareret minimumsværdi	Prøvningsmetode	Resultater fra prøvning (antal)
PVC: Trækbrudstyrke	MPa	EN ISO 6259-1	
PE: Trækflydespænding	MPa		
PVC og PE: Trækbrudtøjning	%		

Til anvendelse ved statisk dimensionering skal følgende karakteristiske værdier deklarerer:

Egenskab	Karakteristisk værdi (MPa)	Prøvningsmetode	Resultater fra prøvning * (antal)
Korttids E-modul, middelværdi		ISO 9969	
Korttids E-modul, 5 % fraktil værdi		ISO 9969	
50 års E-modul, middelværdi		ISO 9967	
50 års E-modul, 5 % fraktil værdi		ISO 9967	
** 100 års E-modul, middelværdi		ISO 9967	
** 100 års E-modul, 5 % fraktil værdi		ISO 9967	
* Heraf ___ fra akkrediteret prøvning			

** Deklaration af 100 års værdier er frivillig.

KRAVSPECIFIKATION – TEKNISK SPECIFIKATION

1.7 Systemegenskaber

Det færdigt installerede systems egenskaber deklarerer i form af:

- Tæthed
- Bæreevne
- Kapacitet og selvrensningsevne
- Resistens

1.8 Kontaktperson

Her underskrives deklARATIONEN af virksomhedens kontaktperson.

2 Deklaration for strømpeføring af gravitationsledninger

Hver side i deklARATIONEN skal forsynes med udgavenummer, dato, sidenummer og totalsideantal.

2.1 Navne- og adresseforhold

Virksomhedens navn, adresse, telefonnummer og eventuelt logo.

2.2 System- og produktbetegnelse

En entydig betegnelse for systemet eventuelt med en beskrivende undertekst.

2.3 System- og produktbeskrivelse

Principperne i systemets udseende og konstruktion samt rørvæggens opbygning beskrives. Godstykkelsesprogram og dimensionsområde beskrives. Principperne i systemets installation beskrives.

2.4 Anvendelsesområde

Her redegøres for de anvendelsesområder, der er indeholdt i optagelsen i kontrolordningen, samt for systemets begrænsninger. Det skal beskrives, at deklARATIONEN kun gælder for afløbsledninger ved gravitation.

2.5 Materialeegenskaber

Materialerne, der indgår i opbygningen af rørvæggen, beskrives, og deres egenskaber deklarerer med angivelse af anvendt prøvningsmetode.

KRAVSPECIFIKATION – TEKNISK SPECIFIKATION

Følgende materialeegenskaber skal deklarerer:

Egenskab for harpikssystem	Deklareret værdi	Prøvningsmetode
Handelsbetegnelse		-
Type		-
Materiale		-
Trækstyrke		EN ISO 527-2
Træk E-modul		EN ISO 527-2
Trækbrudtøjning		EN ISO 527-2
Bøjestykke		EN ISO 178
Bøje E-modul		EN ISO 178
Bøjebrudtøjning		EN ISO 178
Blødgøringsstemperatur (HDT)		ISO 75-3
Vandabsorption		ISO 62

Egenskab for posesystem	Fibermateriale	Inderfolie	Yderfolie
Handelsbetegnelse			
Type			
Materiale			

2.6 Produktegenskaber efter installation

Det færdige produkt beskrives, herunder eventuelle samlingsmetoder samt metoder for tilslutning ved stik og brønde. Prøvningsresultater, der er krævet i forbindelse med optagelsen, deklarerer med angivelse af anvendt prøvningsmetode, og parametre til anvendelse ved statisk dimensionering oplyses.

Følgende egenskaber skal deklarerer som garanterede værdier for systemet:

Egenskab for posesystem	Deklareret værdi	Prøvnings metode	Resultater fra prøvning (antal)
Minimumsgodstykkelse	Mm	-	-
Deformationsegenskaber, minimum		Bilag 5.6.4	
Reststyrenindhold, maksimum	%	ISO 4901	
Vægopbygning og fiberindhold, min.	%	ISO 1172	

KRAVSPECIFIKATION – TEKNISK SPECIFIKATION

Til anvendelse ved statisk dimensionering skal følgende karakteristiske værdier deklareres:

Egenskab	Karakteristisk værdi (MPa)	Prøvningsmetode	Resultater fra prøvning * (antal)
Korttids E-modul, middelværdi		EN 1228	
Korttids E-modul, 5 % fraktil værdi		EN 1228	
Korttids E-modul, middelværdi ***		ISO 9969	
Korttids E-modul, 5 % fraktil værdi ***		ISO 9969	
50 års E-modul, middelværdi		ISO 9967	
50 års E-modul, 5 % fraktil værdi		ISO 9967	
** 100 års E-modul, middelværdi		ISO 9967	
** 100 års E-modul, 5 % fraktil værdi		ISO 9967	
* Heraf __ fra akkrediteret prøvning			

** Deklaration af 100 års værdier er frivillig

*** Deklaration af bøjede E-modul er kun nødvendigt, såfremt virksomheden ønsker at benytte korttids bøjede E-modul til proceskontrol for foringer med dim. >ø400

2.7 Systemegenskaber

Det færdigt installerede systems egenskaber deklareres i form af:

- Tæthed
- Bæreevne
- Kapacitet og selvrensningsevne
- Resistens.

Under bæreevne deklareres strømpeforingsystemets minimumsringstivhed som en korttidsværdi med mindst 0,63 kN/m², jf. prøvningsmetodens afgrænsning. Denne ringstivhed gør det muligt at retablere omkring foringen efter en eventuel frilægning.

2.8 Kontaktperson

Her underskrives deklARATIONEN af virksomhedens kontaktperson.