

TECHNISCHE STEEK-KAART nr FTS 10/01-A

Schuifafsluiters in nodulair gietijzer met vaste flenzen

1. INLEIDING

Aan de identificatie van de typeplannen, referentieplannen en/of andere technische steekkaarten waarvan in de tekst melding wordt gemaakt, ontbreekt de alfabetische aanwijzer; deze aanwijzer heeft betrekking op de editie; de in beschouwing te nemen documenten zijn steeds deze met de recentste datum.

2. ONDERWERP EN TOEPASSINGSGBIED

Deze steekkaart bepaalt de eigenschappen voor bouw en gebruik alsook de beproevingen die worden geëist voor schuifafsluiters met vaste flenzen. Behoudens bijzondere schikkingen in specifieke documenten van een bepaalde opdracht moeten de schuifafsluiters zijn van het type met afsluitschuif bekleed met elastomeer.

3. REFERENTIENORMEN

- NBN E 29-306 (1988) : Gietijzeren schuifafsluiters met flenzen en elastomere dichtingsbekleding.
- NBN E 29-316 (1983) : Drukproeven voor kranen.
- NBN EN 1563 (1997) : Gieterijtechniek - Nodulair gietijzer
- NBN EN 558-1 (1996) : Industriële kranen - Inbouwmaten van metalen afsluiters voor gebruik in pijpleidingsystemen met flensverbindingen - Deel 1: Kranen met PN-aanduiding.
- NBN EN 1092-2 (1997) : Flenzen en hun verbindingen – Ronde flenzen voor buizen, afsluiters, hulpstukken en toebehoren, met PN-aanduiding – Deel 2 : Gietijzeren flenzen.
- ISO 2901 (1993) : Filetages métriques trapézoïdaux ISO - Profil de base et profils à maximum de matière.
- ISO 2902 (1977) : Filetages métriques trapézoïdaux ISO - Vue d'ensemble.
- ISO 2903 (1993) : Filetages métriques trapézoïdaux ISO - Tolérances.
- ISO 2904 (1977) : Filetages métriques trapézoïdaux ISO - Dimensions de base.

4. ALGEMEENHEDEN

De schuifafsluiters zijn conform met de norm NBN E 29-306.

Deze norm wordt aangevuld en eventueel gewijzigd door onderhavige steekkaart.

5. ONTWERP

5.1 Algemeenheden

Het huis en deksel van de schuifafsluiters is in nodulair gietijzer overeenkomstig de norm NBN EN 1563.

De schuifafsluiters kunnen geleverd worden in drukklassen PN 10 of PN 16 volgens de aanduidingen van de betrokken opdracht.

Deze schuifafsluiters worden gebruikt bij het transport van water bestemd voor de voeding. Alle materialen die bij de samenstelling van de schuifafsluiters worden gebruikt en normaal of occasioneel in contact komen met het drinkwater en het water bestemd voor de productie van drinkwater moeten gedekt zijn door een keuringscertificaat HYDROCHECK, afgeleverd door de Belgische Federatie voor de Watersector, of door een attest dat gelijkwaardige garanties biedt.

De elastomeren mogen geen recuperatierubber, kurk, lood mangaan of afvalstoffen van enigerlei aard bevatten.

5.2 Voornaamste afmetingen

Afwijkend van de eerste alinea van punt 4.2 van de norm NBN E 29-306, stemt de inbouwmaat van de schuifafsluiters met afsluitschuif bekleed met elastomeer overeen ofwel met de basisreeks 15 (normale reeks), ofwel met de reeks 14 (korte reeks) van de norm NBN EN 558-1¹. De documenten van de betrokken opdracht geven de nodige preciseringen hieromtrent; zoniet is de lengte van deze apparaten conform met de reeks 15.

5.3 Flenzen

Voor alle schuifafsluiters zijn de flenzen conform met de bepalingen van de norm NBN EN 1092-2. 5.4 Afsluitschuif

De beweging van de afsluitschuif gebeurt d.m.v. een messing moer, aangezien binnendraad in de afsluitschuif verboden is. Deze moer dient als beveiliging tegen eventuele overschrijding van het maximale bedieningskoppel. Tevens moet de afsluitschuif volledig in- en uitwendig ge vulcaniseerd zijn.

5.5 Bedieningsspindel

De schroefdraad van de bedieningsspindel is in roestvrij staal kwaliteit 4.20 van het trapezoidale type conform de normen ISO 2901 tot 2904.

5.6 Afdichting van de spindelopening

De afdichting van de spindelopening wordt verzekerd door twee O-ringen met schraapring conform met punt 4.8.2 van de norm NBN E 29-306.

Deze O-ringen bevinden zich in een pakkingbus in synthetisch materiaal, in roestvrij staal of messing.

¹ De norm NBN EN 558-1 heeft de NBN E 29-315 vervangen

5.7. Bevestigingselementen

De bevestigingselementen zijn uit roestvrij staal kwaliteit 3.04.

6. BESCHERMING TEGEN CORROSIE

De schuifafsluiters zijn bekleed met een binnen-, en buitenbekleding op basis van poeder-epoxy. De bekleding moet de totaliteit van het oppervlak van het stuk op uniforme wijze bedekken en moet een glad en regelmatig uitzicht hebben. De gemiddelde dikte van de bekleding mag niet minder bedragen dan 250 µm en de plaatselijke minimale dikte mag niet minder bedragen dan 150 µm.

Volgens akkoord tussen het Waterbedrijf en de fabrikant, mogen andere bekledingen worden gebruikt, met uitsluiting van bitumineuze producten.

7. MERKING

De merking i.v.m. de nominale druk moet overeenstemmen met de nominale druk PN van de boring van de flenzen en niet met die van de weerstand van het huis en deksel als deze hoger is dan de boring van de flenzen.

Afwijkend van punt 7 van de norm NBN E 29-306, moet de verwijzing naar deze laatste niet verplicht voorzien worden bij de merking der apparaten.

8. TOEBEHOREN

De toebehoren zoals koppelmof, verlengstang, schutbuis, centreerdeksel en sleutelkap, handwiel, enz. worden gepreciseerd in de bijzondere technische specificaties van de betrokken opdracht.

9. CONTROLES EN OPLEVERINGSPROEVEN

9.1 Geschiktheidsproeven

De geschiktheidsproeven worden uitgevoerd conform § 6.2. van de norm NBN E 29-306. De proef inzake de bestendigheid van de dichting onder hoge druk volgens de schikkingen van § 6.2.4. wordt in ieder geval uitgevoerd.

9.2 Opleveringsproeven

9.2.1 Algemeenheden

De voorschriften van punt 6.1.1 van de norm NBN E 29-306 worden als volgt aangevuld :

« de fabrikant stelt de afgevaardigde van het Waterbedrijf eveneens stroom, water en werktuigen (met name kalibers) ter beschikking nodig voor de opleveringsproeven. »

9.2.2 Controles en proeven op alle elementen van de leveringen

Iedere schuifafsluiter wordt gecontroleerd op zijn conformiteit met de voorschriften van onderhavige technische steekkaart, zijn uitzicht, zijn toestand (bekleding inbegrepen), zijn werking en merking.

Iedere afsluiter wordt onderworpen aan volgende hydraulische proeven uitgevoerd conform de norm NBN E 29-306 :

- Weerstandsproof van het huis en deksel bij een proefdruk vermeld in tabel 8 van de norm NBN E 29-306.
- Afdichtingsproof met water op iedere zijde van de afsluitschuif bij de proefdruk vermeld in tabel 8 van de norm NBN E 29-306.
- Afdichtingsproof uitgevoerd bij een druk van 2 bar conform punt 6.1.3 van de norm NBN E 29-306 (in ieder geval verplicht).

9.2.3 Controles en beproeving door monstername

Ter aanvulling van de schikkingen in punt 6.1 van de norm NBN E 29-306, wordt per lot van 50 stuks van eenzelfde type schuifafsluiter en met eenzelfde nominale diameter gelijk aan of kleiner dan DN 200, of per lot van 20 stuks voor apparaten met nominale diameter groter dan DN 200, overgegaan tot het uitvoeren van volgende beproevingen en controles, met dien verstande dat verscheidene afzonderlijke bestellingen in aanmerking kunnen genomen worden om voornoemde loten samen te stellen:

- Op een toestel, nazicht van de inbouw lengte en van de bedieningsspindel.
- Op drie toestellen, nazicht van de weerstands- en bedieningskoppels.

9.2.4 Aanvaardings- en afwijzingscriteria

9.2.4.1 *Weigering ingevolge de controles en beproevingen op alle elementen van de leveringen*

De apparaten die niet beantwoorden aan de gewenste eisen worden geweigerd.

Daarenboven wordt het ganse lot geweigerd indien 10 % van de kranen van dit lot niet beantwoorden aan de gestelde eisen.

9.2.4.2 *Weigering ingevolge controles en beproevingen ingevolge monsternames*

Indien het dimensioneel nagekeken apparaat niet conform is, wordt het ganse lot geweigerd.

Indien voor één van de beproefde apparaten het weerstands- of bedieningskoppel niet conform is met de voorschriften van de norm, wordt het ganse lot geweigerd.

10. LIJST VAN KEUZEMOGELIJKHEDEN TE PRECISEREN DOOR HET WATERBEDRIJF

- De nominale druk van het apparaat, PN 10 of PN 16 (§ 4)
- De keuze van de reeks als deze verschilt van de reeks 15 (§ 5.2)
- De bijzondere eigenschappen van de buiten- of binnenbekleding van de te voorziene kraan (§ 6)
- De verschillende toebehoren (§ 8).
