# **Algemene beschrijving**

Leidingsysteem bestaande uit ongelegeerd stalen buizen en fittingen die door middel van een persverbindingstechniek met elkaar verbonden worden.

Buizen en fittingen moeten van hetzelfde merk zijn.

# **Materiaal en eigenschappen**

# **Systeembuizen**

De buizen zijn gelaste dunwandige stalen precisiebuizen (conform NBN EN 10305) vervaardigd uit ongelegeerd staal E195 (C-staal) met materiaalnr. 1.0034.

De buizen zijn uitwendig beschermd tegen corrosie d.m.v. een elektrolytische verzinking (galvanisatie) met een dikte van minimaal 10 µm of, voor de diameters 12 tot 54 mm, een witte beschermmantel in polypropyleen (gestabiliseerd voor hoge temperaturen) met een dikte van 1 mm.

De buizen zijn verkrijgbaar in lengtes van 6 m voor de onderstaande diameters, met bijhorende wanddiktes:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Diameter (mm) | Wanddikte (mm) | DN | Diameter (mm) | Wanddikte (mm) | DN |
| 12 | 1,2 | 10 | 42 | 1,5 | 40 |
| 15 | 1,2 | 12 | 54 | 1,5 | 50 |
| 18 | 1,2 | 15 | 76,1 | 2 | 65 |
| 22 | 1,5 | 20 | 88,9 | 2 | 80 |
| 28 | 1,5 | 25 | 108 | 2 | 100 |
| 35 | 1,5 | 32 |  |  |  |

Op de buizen is minimaal de volgende markering aangebracht in rode kleur: merk, diameter en materiaalnummer.

# **Persfittingen**

De persfittingen zijn vervaardigd uit ongelegeerd staal E195 (C-staal) met materiaalnr. 1.0034.

De persfittingen zijn uitwendig beschermd tegen corrosie d.m.v. elektrolytische verzinking (galvanisatie) met een dikte van ca. 8 µm.

De persfittingen hebben een persindicator in rode folie (dikte 40 µm) die na het persen loskomt van de fitting en handmatig verwijderd wordt.

De persfittingen hebben een *type O-ring in te vullen* (1) die zorgt voor de dichting tussen buis en persfitting. De O-ring is zo ontworpen dat niet geperste verbindingen een duidelijk zichtbaar lek vertonen tijdens de drukproef. (2)

Ter bescherming van de O-ring tegen beschadiging en verontreiniging zijn alle persfittingen voorzien van eenvoudig verwijderbare en herbruikbare beschermstoppen in PE.

Persindicator en beschermstop vermelden de diameter van de persmof

# **Verbindingen**

De buis en de fitting worden met elkaar verbonden door middel van een persverbinding.

In één perscyclus wordt op 2 plaatsen (niveaus) een vervorming aangebracht aan persfitting en buis:

* eerste niveau: door de vervorming van persfitting en buis wordt een trekvaste verbinding teweeggebracht (mechanische vormvergrendeling)
* tweede niveau: een duurzame dichting van de verbinding wordt verkregen door vervorming van de persfitting ter hoogte van de perskraag en tegelijk van de elastische O-ring

Persverbindingen mogen uitsluitend gemaakt worden met behulp van perswerktuigen en persklemmen, of tussenklauwen en perskettingen, van de fabrikant van de persfittingen of met behulp van door de fabrikant van de persfittingen vrijgegeven perswerktuigen en persklemmen.

De persklemmen en perskettingen laten een merkteken na op de geperste fitting om de gebruikte klemmen of kettingen te kunnen identificeren.

# **Systeemkenmerken**

|  |  |
| --- | --- |
| Maximale bedrijfsdruk | *In te vullen volgens toepassing (zie overzichtstabellen) (3)* |
| Bedrijfstemperatuur | *In te vullen volgens toepassing (zie overzichtstabellen) (4)* |
| Brandklasse | A1 volgens NBN EN 13501 |
| Lineaire uitzettingscoëfficiënt (α) | 0,012 mm/mK |

# **Plaatsing**

Volgens de richtlijnen van de fabrikant.

Alle persfittingen en buizen moeten beschermd worden indien ze worden geplaatst in constant of periodiek vochtige omgevingen, in chapelagen, beton of metselwerk, in muren, of bij blootstelling aan agressieve dampen of vloeistoffen.

# **Certificatie**

Het systeem voldoet aan de eisen van de BUtgb en heeft een goedkeuring met certificaat (ATG).

1. “zwarte O-ring in CIIR” of “blauwe O-ring in FKM” (zie toepassingsoverzichten)
2. weglaten bij blauwe O-ring in FKM
3. Maximale bedrijfsdruk voor courante toepassingen (zie ook toepassingsoverzichten):
   1. Koeling en verwarming: 16 bar
4. Bedrijfstemperatuur voor courante toepassingen (zie ook toepassingsoverzichten):
   1. Koeling en verwarming: 0°C – 100°C
   2. Koeling met anti-vries: -30°C – 120°C