

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



ATG 2427

Systeem van koperen, roestvrij stalen of bronzen perskoppelingen en koperen of roestvrij stalen leidingen voor de verdeling van koud en warm sanitair water en verwarmingswater

VIEGA PROFIPRESS / SANPRESS en SANPRESS INOX

Geldig van 09/06/2017 tot 08/06/2022

Goedkeurings- en Certificatie-operator



BCCA

Belgian Construction Certification Association
Aarlenstraat 53 - 1040 Brussel
www.bcca.be - info@bcca.be

Goedkeuringshouder:

Viega Technology GmbH & Co. KG
Viega Platz 1
57439 Attendorn
Duitsland
Tel. +49 2722-61-0
Fax. +49 2722-61-1415
www.viega.com

Verdeler:

VIEGA – Belgium
Planet I Business Park
Tollaan 101c
B- 1932 Sint-Stevens-Woluwe
Tel. +32 2 5115510
Fax. +32 2 5031433

1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

Deze Technische Goedkeuring betreft een gunstige beoordeling van het systeem (zoals hierboven beschreven) door de door de BUTgb aangeduide onafhankelijke goedkeuringsoperator, BCCA, voor de in deze technische goedkeuring vermelde toepassing.

De Technische Goedkeuring legt de resultaten vast van het goedkeuringsonderzoek. Dit onderzoek bestaat uit: de identificatie van de relevante eigenschappen van het systeem in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan, de opvatting van het systeem en de betrouwbaarheid van de productie.

De Technische Goedkeuring heeft een hoog betrouwbaarheidsniveau door de statistische interpretatie van de controteresultaten, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de stand van zaken en techniek en de kwaliteitsbewaking van de Goedkeuringshouder.

Het behouden van de Technische Goedkeuring vereist dat de Goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet opdat de gebruiksgeschiktheid van het systeem aangetoond blijft. De opvolging van de overeenkomstigheid van het systeem met de Technische Goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUTgb toevertrouwd aan een onafhankelijke certificatieoperator, BCCA.

De Goedkeuringshouder [en de Verdeler] moet[en] de onderzoeksresultaten, opgenomen in de Technische Goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUTgb of de Certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de Goedkeuringshouder [of de Verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doen.

De Technische Goedkeuring en de certificatie van de overeenkomstigheid van het systeem met de Technische Goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken, de aannemer en/of architect zijn uitsluitend verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

De Technische Goedkeuring behandelt, met uitzondering van specifiek opgenomen bepalingen, niet de veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen. Bijgevolg is de BUTgb niet verantwoordelijk voor enige schade die zou worden veroorzaakt door het niet naleven door de Goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect van de bepalingen m.b.t. veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen.

Opmerking: In deze technische goedkeuring wordt steeds de term "aannemer" gebruikt. Deze term verwijst naar de entiteit die de werken uitvoert. Deze term mag ook gelezen worden als andere hiervoor vaak gebruikte termen zoals "uitvoerder", "installateur" en "verwerker".

2 Voorwerp

De technische goedkeuring van een systeem van koperen of bronzen persfittingen voor koperen of roestvrij stalen leidingen voor de verdeling van sanitair koud en warm water en verwarmingswater geeft de technische beschrijving van een leidingstelsel, dat bestaat uit de in paragraaf 4 vermelde componenten en waarvan de met dit systeem geconstrueerde leidingnetten geacht worden te kunnen voldoen aan de prestatieniveaus aangehaald in paragraaf 6, voor de opgegeven types en afmetingen, voor zover ze volgens de voorschriften van paragraaf 5 worden geplaatst.

De aangehaalde prestatieniveaus worden bepaald conform de criteria opgenomen in de goedkeuringsleidraad voor persfittingen voor metalen leidingen van de BUTgb, op basis van een aantal representatieve proeven.

Voor leidingnetten met bijkomende prestatie-eisen of voor leidingnetten met andere toepassingen, dienen bijkomende proeven te worden uitgevoerd volgens de criteria vermeld in bovenstaande referentiedocumenten.

De goedkeuringshouder mag enkel verwijzen naar deze goedkeuring voor deze varianten van het leidingsysteem waarvoor daadwerkelijk kan worden aangetoond dat de beschrijving geheel conform is aan de in de goedkeuring vooropgestelde catalogisering. Individuele leidingnetten kunnen het ATG-merk niet dragen, daar er geen certificatieschema bestaat waarin de plaatser betrokken is voor de fabricage van aan de goedkeuring conforme leidingnetten.

De goedkeuringstekst, evenals de certificatie van de overeenstemming van de componenten met de goedkeuringstekst en de opvolging van de begeleiding van de verwerkers, staan los van de kwaliteit van de individuele leidingnetten. De fabrikant, de plaatser en de voorschrijver blijven bijgevolg onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitvoering met de bepalingen van het bestek.

3 Systeem

Het leidingsysteem waarvan sprake is geschikt:

- a. voor de uitvoering van installaties voor de distributie van sanitair koud en warm water conform het ongewijzigde referentiedocument 904 van de Regie der Gebouwen.

Het leidingsysteem Viega Profipress en Viega Sanpress kan binnenshuis gebruikt worden voor de verdeling van koud water in sanitaire installaties, bij een maximale druk van 16 bar. De gebruiksomstandigheden in België komen overeen met een bedrijfsdruk van 10 bar.

Het leidingsysteem Viega Profipress en Viega Sanpress kan ook binnenshuis gebruikt worden voor de verdeling van warm water in sanitaire installaties, bij een maximale druk van 16 bar en een maximale gebruikstemperatuur van 110 °C. De gebruiksomstandigheden in België komen overeen met een bedrijfsdruk van 10 bar, een continue gebruikstemperatuur van 60 °C en een maximale temperatuur van 80 °C.

- b. de uitvoering van gesloten installaties voor de distributie van verwarmings- en koelwater zoals voorgeschreven in het typebestek 105 "Centrale verwarming, verluchting en klimaatregeling", uitgegeven door de Regie Der Gebouwen.

Het leidingsysteem Viega Profipress en Viega Sanpress kan binnenshuis gebruikt worden voor de verdeling van verwarmingswater in verwarmingsinstallaties, bij een maximale druk van 10 bar en een continue gebruikstemperatuur van 110 °C. De gebruiksomstandigheden in België komen overeen met een bedrijfsdruk van 3 bar, een continue gebruikstemperatuur van 80 °C en een maximale temperatuur 95 °C.

In geval van installaties met hoge temperaturen en drukken worden de voorschrijver en de installateur aangemaand zich terdege te informeren over de nodige gepaste veiligheidsvoorzieningen.

4 Onderdelen

4.1 Leidingen

4.1.1 Koperen leidingen

De gebruikte leidingen zijn ronde koperen leidingen zonder lasnaad conform de norm NBN EN 1057; de leidingen bestaan uit met fosfor gedesoxideerd koper Cu-DHP (CW024A) conform de norm ISO 1190-1.

Koperen leidingen bestaan in drie metallurgische varianten conform de norm NBN EN 1173:

- R220 "zacht", geleverd als stangen en op rol, tot en met doormeter 22 mm
- R250 "half-hard", geleverd als stangen
- R290 "hard", geleverd als stangen

De beschikbare leidingen worden opgesomd in Tabel 1. Voor sanitaire toepassingen mogen enkel buizen met een wanddikte van minstens 1,0 mm worden toegepast.

De buizen worden geleverd op rol of in lengtes met blanke binnen- en buitenoppervlakken, of ommanteld (type WICU).

Tabel 1 : Afmetingen van koperen leidingen

Nominale buiten-diameter DN	Doormeter d	Wanddikte s	Inhoud per strekkende meter	Gewicht per strekkende meter
	(mm)	(mm)	(l/m)	(kg/m)
Gamma "Profipress"				
12	12,0	0,7	0,09	0,23
		0,8	0,09	0,26
		1,0	0,08	0,31
15	15,0	0,8	0,15	0,32
		1,0	0,14	0,4
18	18,0	0,8	0,22	0,39
		1,0	0,21	0,48
22	22,0	0,9	0,33	0,54
		1,0	0,32	0,59
28	28,0	1,0	0,54	0,76
		1,5	0,50	1,12
35	35,0	1,0	0,86	0,96
		1,2	0,84	1,14
		1,5	0,81	1,41
42	42,0	1,0	1,26	1,15
		1,2	1,24	1,37
		1,5	1,20	1,70
54	54,0	1,2	2,10	1,78
		1,5	2,05	2,21
		2,0	1,97	2,91
Gamma "Profipress XL"				
64	64,0	2,0	2,83	3,47
76,1	76,1	2,0	4,09	4,15
88,9	88,9	2,0	5,67	4,86
108	108,0	2,5	8,34	7,37

4.1.2 Roestvrij stalen leidingen

De gebruikte leidingen zijn ronde roestvast stalen lasergelaste leidingen conform de norm NBN EN 10312; de leidingen bestaan uit roestvast staal 1.4401 (X5 CrNiMo 17-12-2) en 1.4521 (X2 CrMoTi 18-2) volgens de norm NBN EN 10088-1.

De leidingen in roestvrij staal voldoen aan de voorschriften opgenomen in DVGW W541.

De beschikbare leidingen worden opgesomd in Tabel 2.

De buizen zijn aan de uiteinden voorzien van kunststof kappen (geel voor buizen uit roestvast staal 1.4401, groen voor buizen uit roestvast staal 1.4521).

De buizen worden geleverd in lengtes van 6 m met blanke binnen- en buitenoppervlakken.

De buizen zijn voorzien van volgende markering in zwarte kleur: (voorbeeld: DN 54): ... "PRESS ROHR 1.4401/316L DVGW DV-7301BS0411 SVGW ÖVGW" ... "EC 14/12-1724 CSTBat-141-1724 CE DOP 10312-10 1SG" ... "ATG 2427 <CERTIF> Vds G 4070017 PN12,5 54X1.5 fi" ... "ATS 5200.053 GDV 02/00003 Godkendt til drikkevand;"

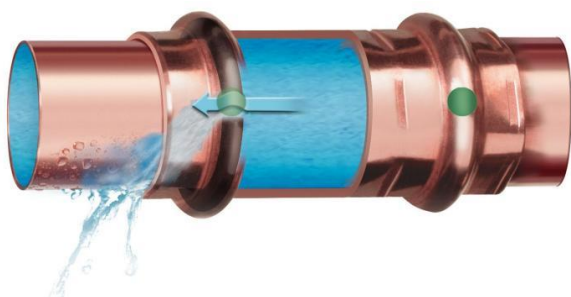
Tabel 2 : Afmetingen van roestvast stalen leidingen

Nominale buiten-diameter DN	Doormeter d	Wanddikte s	Inhoud per strekkende meter	Gewicht per strekkende meter
	(mm)	(mm)	(l/m)	(kg/m)
Gamma "Sanpress Inox"				
15	15,0	1,0	0,13	0,35
18	18,0	1,0	0,20	0,43
22	22,0	1,2	0,30	0,65
28	28,0	1,2	0,51	0,84
35	35,0	1,5	0,80	1,26
42	42,0	1,5	1,19	1,52
54	54,0	1,5	2,04	1,97
Gamma "Sanpress Inox XL"				
64	64,0	2,0	2,83	3,04
76,1	76,1	2,0	4,08	3,70
88,9	88,9	2,0	5,66	4,34
108	108,0	2,0	8,49	5,30

4.2 Koppelingen

4.2.1 Algemeenheden

Alle fittingen zijn voorzien van het SC-Contur systeem. Deze fittingen worden door een groen punt gemerkt en zijn voorzien van een "SC" (safety connection) systeem. Hierdoor zijn de fittingen slechts waterdicht na het volledig persen van de perskoppeling. Niet geperste verbindingen zijn hiermee bij de uitvoering van de dichtheidsproef met water van de installatie, voor drukken van 1 tot en met 6,5 bar, duidelijker op te sporen.



niet geperst

geperst

Fig. 1: SC-Contur systeem

4.2.2 Sanpress Inox

De koppelingen "Sanpress Inox" zijn vervaardigd uit roestvast staal, volgens de richtlijn DVGW W534 "Rohrverbinder und Rohrverbindungen".

Deze koppelingen zijn beschikbaar in de maten 15 mm tot 108 mm.

De stukken zonder draad worden verkregen door koud vervormen van roestvrijstalen buizen.

De gebogen verbindingstukken met buiten- of binnendraad worden in roestvrij staal gegoten.

De rechte koppelingen met buiten- of binnendraad worden uit roestvrij stalen staven gedraaid.



Het gamma "Sanpress Inox" koppelingen bestaat uit:

- Rechte moffen
- Rechte moffen met reductie
- Bochten (45° of 90°) met tweezijdige perskoppeling,
- Bochten (45° of 90°) met een perskoppeling en een mannelijk eind
- Bochten (90°) met een perskoppeling en een duims draadeind (binnen- of buitendraad)
- T-stukken met driezijdige perskoppeling, met en zonder verloop
- T-stukken met tweezijdige perskoppeling en een aftakking met duims draadeind (binnen- of buitendraad)
- Rechte overgangsmoffen naar duims draadeind (binnen- of buitendraad)
- Schuifmoffen
- Eindkappen, stoppen en flenzen
- Enkele en dubbele muurplaten

4.2.3 Sanpress

De koppelingen zijn vervaardigd uit brons, volgens de richtlijn DVGW W534 "Rohrverbinder und Rohrverbindungen". Het brons is van de legering CuSn5Zn5Pb2-C (CC499K) of CuZn10Si4MnP; beide legeringen zijn ontzinkingsbestendig. De vormgeving van de koppeling is afhankelijk van de gebruikte bronslegering:

- Brons CuSn5Zn5Pb2-C (CC499K)



Bij dit type koppeling is de uitwendige maat van het te persen deel van de fitting gelijk over de insteekdiepte, uitgezonderd de persril. Tevens is het lijf van de koppeling ongeveer van dezelfde maat als de persril.

Deze koppelingen zijn beschikbaar in de maten 12 mm tot 108 mm.

- Brons CuZn10Si4MnP



Bij dit type koppeling is de uitwendige maat van het te persen deel van de fitting niet gelijk over de insteekdiepte en verjongt deze aan weerszijden van de persril. Tevens is het lijf van de koppeling kleiner dan de persril.

Deze koppelingen zijn beschikbaar in de maten 12 mm tot 54 mm.

De gebogen verbindingstukken met buiten- of binnendraad worden in brons gegoten.

De rechte koppelingen met buiten- of binnendraad worden uit bronzen staven gedraaid.

Het gamma "Sanpress" koppelingen bestaat uit:

- Bochten (90°) met een perskoppeling en een duims draadeind (binnen- of buitendraad)
- Bochten (90°) met een insteekstuk en een duims draadeind (binnen- of buitendraad)
- T-stukken met driezijdige perskoppeling, met verloop
- T-stukken met tweezijdige perskoppeling en een aftakking met duims draadeind (binnen- of buitendraad)
- Rechte overgangsmoffen naar duims draadeind (binnen- of buitendraad)
- Rechte overgangsmoffen met insteekstuk naar duims draadeind (binnen- of buitendraad)
- Schuifmoffen
- Schuifmoffen met eenzijdig insteekstuk
- Recht ontkoppelstuk (geheel met tweezijdige perskoppeling, voorzien van niet-duimse schroefdraadkoppeling)
- Flenzen
- Enkele muurplaten

4.2.4 Profipress

De koppelingen "Profipress" zijn vervaardigd uit koper, volgens de richtlijn DVGW W534 "Rohrverbinder und Rohrverbindungen".

De stukken zonder draad worden verkregen door koud vervormen van koperen buizen.



Het gamma "Profipress" koppelingen bestaat uit:

- Rechte moffen
- Rechte moffen met reductie
- Bochten (45° of 90°) met tweezijdige perskoppeling,
- Bochten (45° of 90°) met een perskoppeling en een mannelijk eind
- T-stukken met driezijdige perskoppeling, met en zonder verloop
- T-stukken met tweezijdige perskoppeling en een mannelijk eind, met en zonder verloop
- Ezelsruggen met een perskoppeling en een mannelijk eind
- Schuifmoffen
- Eindkappen, stoppen en flenzen

4.2.5 Sanpress Inox XL, Sanpress XL en Profipress XL

De koppelingen voor grote diameters (64,0 mm; 76,1 mm; 88,9 mm en 108 mm) dragen de benaming Sanpress Inox XL, Sanpress XL en Profipress XL en zijn voorzien van een bijkomende snijring in roestvrij staal. Op de persril is tevens een rode controlestrip aangebracht, welke na het persen moet worden verwijderd.

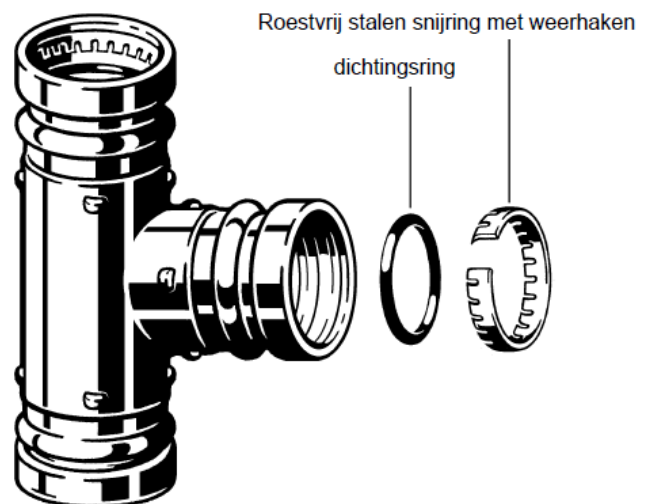


Fig. 2: Profipress XL

De afmetingen van de koppelingen worden gegeven in de catalogus "Z-Mass-Katalog".

De koperen koppelingen zijn voorzien van de markering "KIWA, DVGW, Viega, RN, "afmeting", "batchnummer". Voor de bronzen en roestvrij stalen koppelingen wordt het gietnummer toegevoegd.

Op de zakken van de verpakking staat het ATG goedkeuringsnummer vermeld.

4.3 O-ring

In de koppelingen is een O-ring in EPDM ingeperst. De EPDM grondstof hiervan heeft een hardheid van 70 ± 5 , gemeten volgens de Shore A schaal.

4.4 Persgereedschap

De leidingen en de perskoppelingen worden verbonden met behulp van het hier beschreven gereedschap. Door de hoge ductiliteit van het metaal dat voor de koppelingen en de leidingen wordt gebruikt, vervormen die gelijktijdig onder de inwerking van de bekken of de kettingen van de tang, die tegelijk de dichting in EPDM samendrukken. De dwarsdoorsnede (figuur 3) toont de koppeling vóór en na het inpersen.

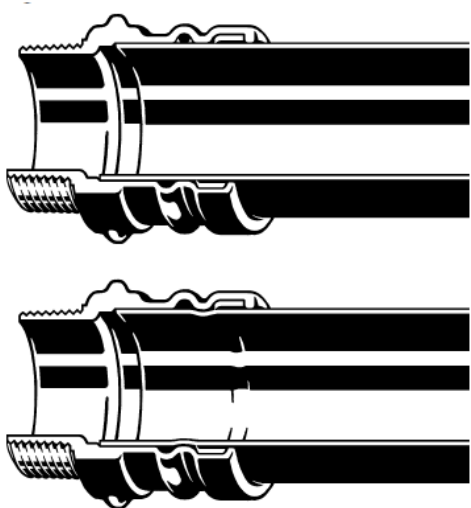


Fig. 3: vóór en na het inpersen

De perstang werd speciaal ontworpen voor dit koppelingssysteem. Ze wordt aangesloten op het lichtnet (220 V éénfasige wisselstroom met aarding) of op een batterij van 14,4 V. Ze is voorzien van een steunstuk waarop verschillende bekken kunnen worden gemonteerd, volgens de diameter van de te verbinden buizen.

Het toestel heeft een automatisch persmechanisme dat steeds de correcte perskracht waarborgt, zelfs als men de bedieningsknop van de machine te vroeg loslaat.

Alleen de volgende tangen worden aanbevolen voor het persen van de Viega persfittingen:

- de VIEGA-tang van type 1
- de VIEGA-tang van type 2
- de VIEGA-tang van type PT3,
- de VIEGA-tang van type PRESSGUN en
- de VIEGA-tang van type PICCO

5 Plaatsing

5.1 Algemeenheden

De buizen en de persfittingen worden verbonden met behulp van het gereedschap beschreven in hoofdstuk 4.4.

De persfittingen zijn niet demonteerbaar en hun inbouw is in de mate van het mogelijke te vermijden, doch toegelaten mits akkoord van alle betrokken partijen.

Behalve indien anders vermeld in deze goedkeuring moeten de montage- en installatievoorschriften van Viega toegepast worden (gebruiksaanwijzing op elke verpakking, en aanbevelingen in de meest recente versie van de Viega Technische Handleiding metalen leidingssystemen).

5.2 Transport en opslag

- Alle onderdelen van het systeem dienen met zorg in de originele fabrieksverpakking te worden vervoerd en opgeslagen en volgens verbruik uitgepakt.
- Rechte lengten op een horizontale en vlakke bodem stockeren.

5.3 Assemblagevoorschriften

- Nazicht van de kwaliteit van de buizen.
- Nazicht van de markering van de buizen.
- Leidingen op rol
 - moeten worden ontrol in tegengestelde zin van het oprollen, dus vertrekkend van het buiseinde aan de buitenkant van de rol;
 - moeten worden ontdaan van elk stuk buis met plooiën of builen;
 - moeten torsievrij worden geplaatst.
- De buizen haaks op de vereiste lengte snijden met behulp van bij voorkeur een buizensnijder met wielletjes, zoniet een fijntandige handzaag of een mechanische zaag geschikt voor het buismateriaal. Het gebruik van oliegekoelde zagen, slijpschijven of snijbranders is niet toegestaan. Er moet steeds worden nagekeken of de zaagsnede haaks op de as van de buis is.
- De uiteinden van de buizen ontdoen van de eventuele kunststoffen mantel en alle eventuele oxides.
- De gesneden uiteinden van de buizen aan de binnen- en de buitenzijde ontbramen en afschuiven met behulp van een pijpfrees (of een handvijl voor buizen met een grote diameter) en vervolgens reinigen.
- De insteekdiepte op de buis aftekenen
- Nazien of de dichtingsringen aanwezig zijn in de groeven van de koppelingen. De dichtingen worden in de fabriek voorgesmeerd en mogen niet bijkomend gesmeerd worden.
- De buizen in de fittingen voeren door te draaien en licht aan te duwen in de langsrichting, tot aan de aanslag.
- De gehele installatie afbouwen.
- De overgangs-draadkoppelingen aandraaien. Om draadfittingen uit te voeren mag hennep of andere dichtingsmaterialen zonder chloride gebruikt worden; om die reden wordt PTFE dichtingslint verboden.
- Persen van de persfittingen met behulp van het voorgeschreven persgereedschap. De persing is correct uitgevoerd wanneer de bek volledig sluit.
- De dichtheidscontrole met water op het leidingwerk uitvoeren. Als een geperste fitting niet waterdicht zou zijn, moet de leiding langs beide kanten van de fitting worden afgesneden en opnieuw aangesloten met een nieuw stuk leiding en twee rechte moffen.

5.4 Plaatsingsvoorschriften

5.4.1 Algemeen

Voor de plaatsing van de leidingen moeten de voorschriften van de Belgische norm NBN 345 en de TV 154 (Aanbevelingen voor het gebruik van koperen

buizen voor de distributie van sanitair koud en warm water) in acht worden genomen.

Vóór de montage moet absoluut rekening worden gehouden met:

- de vereiste minimale ruimte voor het persen
- de nodige voorzieningen om de uitzetting op te vangen. Men moet tevens hefboomarmen vermijden die aanleiding geven tot wringingshoeken van meer dan 5°.
- de bevestiging van de buizen: de maximale tussenafstand tussen de steunpunten is gegeven in Tabel 3. De bevestiging moet gebeuren met buisbeugels met chloridevrije geluidsisolatie.

Tabel 3 : Maximum afstand tussen de steunpunten in functie van de nominale doormeter

nominale maat DN	maximum afstand tussen de steunpunten	
	horizontale leidingen	verticale leidingen
	(cm)	(cm)
12	100	150
15	100	150
18	150	200
22	150	200
28	150	200
35	150	200
42	200	300
54	200	300
64	200	300
76,1	200	300
88,9	300	400
108	300	400

- Na het plaatsen van de buizen en voor de aansluiting van de sanitaire toestellen wordt het leidingsysteem tegen het binnendringen van vuil en stof beschermd.
- De gerealiseerde verbindingen dienen steeds zichtbaar te blijven tot na de drukproef.
- Vooraleer aan het water van het verwarmingscircuit een eventueel additief wordt toegevoegd, moet de fabrikant worden geraadpleegd over de verenigbaarheid ervan met het systeem.
- Bestandheid tegen uitwendige corrosie:
 - Indien de systeembuizen voorzien worden van isolatie, mag deze mantel enkel worden aangebracht na het succesvol uitvoeren van de dichtheidscontrole. Het gebruikte materiaal van de isolatiemantel moet goedgekeurd zijn voor de gekozen aanwending en geen stoffen vrijgeven die het materiaal van de systeembuizen, koppelingen en dichtringen kunnen aantasten. Het gehalte aan oplosbare chloride in het gebruikte isolatiemateriaal mag niet meer bedragen dan 0,05 massa%.
 - bij plaatsing in een dekvloer moet een corrosiewerende bescherming worden aangebracht;
 - in gemengde installaties die koperen en verzinkte ijzeren buizen bevatten, kunnen galvanische koppels ontstaan. Om de hierop volgende corrosie te vermijden, worden gemengde installaties met koperen en verzinkte ijzeren buizen verboden.
- Verwarmingslinten zijn toegelaten voor een installatie in koper.

5.5 Dichtheidscontrole

Vooraleer het leidingsysteem in te werken (afkastingen, pleister- of vloerwerken, ...) en in alle geval vóór de ingebruikname van de installatie, dient deze aan een dichtheidscontrole onderworpen te worden, volgens de hierna volgende procedure (zie figuur):

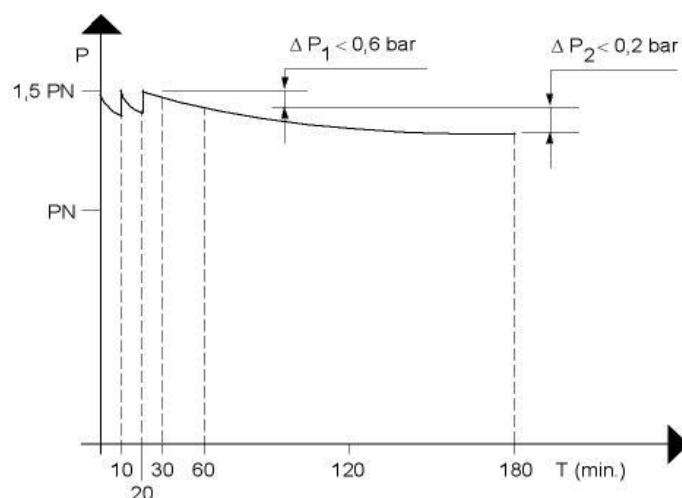


Fig. 4: procedure voor de dichtheidscontrole

- de accessoires van het leidingsysteem die niet weerstaan aan een druk van $1,5 \times PN$ dienen op voorhand afgeschakeld te worden (PN = ontwerpdruk van de installatie = 10 bar voor sanitaire installaties of 3 bar voor verwarmingsinstallaties);
- de gemonteerde doch niet ingebouwde leidingen worden met drinkbaar water gevuld en ontvlucht;
- een druk van $1,5 \times PN$ wordt aangebracht;
- na 10 minuten wordt de druk een eerste maal hersteld tot $1,5 \times PN$;
- na 10 minuten wordt de druk een tweede maal hersteld tot $1,5 \times PN$;
- na 10 minuten wordt de druk gemeten ($P_{T=30}$);
- na 30 minuten wordt de druk nogmaals opgemeten ($P_{T=60}$)

$$\Delta P_1 = P_{T=30} - P_{T=60} < 0,6 \text{ bar}$$

Het drukverlies ΔP_1 tussen deze twee laatste metingen mag niet groter zijn dan 0,6 bar. Indien het drukverlies groter is dan 0,6 bar dient de oorzaak van de ondichtheid opgespoord en verholpen te worden en wordt de procedure van begin af aan hernomen;

- 120 minuten later wordt de druk nogmaals opgenomen ($P_{T=120}$)

$$\Delta P_2 = P_{T=60} - P_{T=180} < 0,2 \text{ bar}$$

Het drukverlies ΔP_2 tussen deze twee laatste metingen mag niet groter zijn dan 0,2 bar. Indien het drukverlies groter is dan 0,2 bar dient de oorzaak van de ondichtheid opgespoord en verholpen te worden en wordt de procedure van begin af aan hernomen;

- Het leidingsysteem wordt visueel nagezien op lekken en ondichtheden.

De dichtheidsproef moet per afgewerkte leidingsectie uitgevoerd worden, met een zo constant mogelijke water- en omgevingstemperatuur. De manometer voor registratie van de drukverliezen dient een aflezing tot 0,1 bar nauwkeurig toe te laten.

5.6 Spoelen van sanitaire leidingen

Aangeraden wordt de leiding voor ingebruikname grondig te spoelen bij gebruik voor drinkwater. Het spoelen wordt bij voorkeur uitgevoerd na de dichtheidsproef.

6 Prestaties

De leidingen met de beschreven perskoppelingen voldoen aan de eisen van de goedkeuringsleidraad voor perskoppelingen voor metalen leidingen (versie 4 november 1999) van de BUtgb.

7 Voorwaarden

- A.** De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het systeem vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- B.** Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C.** De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUtgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D.** Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het systeem, die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.
- E.** De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.
- F.** De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het systeem. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het systeem, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G.** De intellectuele eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.
- H.** Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 2427 ATG 2427) en de geldigheidstermijn.
- I.** De BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel 7.



De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (UEAtc, zie www.ueatc.eu) en dat aangemeld werd door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011 en lid is van de Europese Organisatie voor Technische Goedkeuringen (EOTA, zie www.eota.eu). De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accreditiebaar systeem.



De Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "UITRUSTING", verleend op 24 maart 2017.

Daarnaast bevestigde de Certificatieoperator, BCCA, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de Goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 9 juni 2017.

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Peter Wouters, directeur

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator

Benny De Blaere, directeur generaal

De Technische Goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het systeem, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

- onderhouden worden, zodat minstens de onderzoeksresultaten bereikt worden zoals bepaald in deze Technische Goedkeuring;
- doorlopend aan de controle door de Certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft

Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de Technische Goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en de Technische Goedkeuring van de BUtgb website worden verwijderd. Technische Goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUtgb website (www.butgb.be) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de Technische Goedkeuring kan geconsulteerd worden d.m.v. de hiernaast afgebeelde QR-code.

