

  09/1953 Geldig van 18.05.2009 tot 17.05.2012	Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand en Energie Algemene Directie Kwaliteit en Veiligheid, Afdeling Kwaliteit en Innovatie, Dienst Bouw, WTC 3, 6e verdieping, Simon Bolivarlaan, 30, 1000 Brussel Tel. : 0032 (0)2 277 81 76, Fax : 0032 (0)2 277 54 44 Lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUTgb)
http://www.butgb.be	TECHNISCHE GOEDKEURING MET CERTIFICATIE PE-X/Al/PE-HD drukleidingsysteem voor de verdeling van sanitair koud en warm water, verwarmingswater voor radiatoraansluitingen en koelwater met perskoppelingen uit metaal of kunststof (PVDF) Geberit MEPLA GEBERIT NV Beaulieustraat 6 B-1830 MACHELEN Tel +32 (0)2 252 01 11 Fax +32 (0)2 251 08 67

B E S C H R I J V I N G

Uitrusting Equipment
Ausrüstung Equipment

1. Technische goedkeuring met certificatie

De Technische Goedkeuring (ATG) is een beschrijving van een bouwproduct of een bouwsysteem dat een gunstig advies heeft gekregen voor het in de goedkeuring beschreven gebruiksdomein. Het advies kan gegeven worden op basis van :

- BUTgb-richtlijnen voor de goedkeuring van dergelijke producten of systemen, indien reeds opgesteld, of
- een technische analyse van de gelijkwaardigheid van de prestaties van het product of het systeem aan de prestatie-eisen gesteld aan een in normen en typebestekken beschreven gelijkaardig product of systeem.

Bij een Technische Goedkeuring met certificatie wordt het bouwproduct of bouwsysteem onderworpen aan een productcertificatie volgens het toepasselijke ATG-certificatiereglement. Deze certificatieprocedure bevat een doorlopende productiecontrole door de fabrikant, aangevuld met een regelmatig extern toezicht daarop door een door de BUTgb toegewezen certificatie-instelling. Deze certificatie geeft de producent het recht om het ATG-merk aan te brengen op de producten die met de Technische Goedkeuring conform zijn.

2. Technische goedkeuring met certificatie voor drukleidingen

- a) voor de verdeling van sanitair koud en warm water

De technische goedkeuring van dergelijke systemen

is een positieve beoordeling van het hierna beschreven systeem, d.w.z. de buizen, de verbindingstukken, de verbinding- en plaatsingstechnieken, gebruikt om binnen een gebouw de verdeling van sanitair koud en warm water te verwezenlijken, conform de STS 62 “Sanitairleidingen” en de referentietekst 904 van de Regie der Gebouwen, voor het toepassingsdomein hierna in hoofdstuk 1 beschreven.

- b) voor de verdeling van verwarmingswater voor radiatoraansluitingen en koelwater

De technische goedkeuring van dergelijke systemen is een positieve beoordeling van het hierna beschreven systeem, d.w.z. de buizen, verbindingstukken, de verbinding- en plaatsingstechnieken, gebruikt om binnen een gebouw de verdeling te verwezenlijken van verwarmingswater voor radiatoraansluitingen en van koelwater.

De certificatie behelst de conformiteit van de kunststofleidingen en de koppelingen hierna beschreven.

De uitvoering op de bouwplaats gebeurt volgens de in hoofdstuk 3 beschreven uitvoeringsrichtlijnen en de installatie dient hierna, volgens de hierin beschreven proef, op haar waterdichtheid gecontroleerd te worden.

De technische goedkeuring heeft betrekking op het eigenlijke drukleidingsysteem, met inbegrip van de verbindingstechniek en de plaatsingsvoorschriften van de producent, tenzij anders vermeld in deze goedkeuring. De goedkeuring heeft echter geen betrekking op :

- de van het systeem deel uitmakende toebehoren en de door de producent voorgestelde werktuigen;
- de kwaliteit van de uitvoering op de bouwplaats.

De goedkeuring met certificatie wordt verleend op basis van :

- de BUTgb goedkeuringsrichtlijn “Drukleidingssystemen van kunststof”, versie oktober 2007, waaraan het hierna beschreven systeem voldoet, evenals

- de productiecontrole bij de fabrikanten van de verschillende onderdelen
- regelmatig extern toezicht op deze productiecontrole door de door de BUTgb aangewezen certificatie-instelling.

3. Geldigheid

De voorschrijver en de aannemer dienen zich te vergewissen dat deze technische goedkeuring nog geldig is en dat de aanwending strookt met de voorschriften van deze technische goedkeuring.

BESCHRIJVING

1. Voorwerp

Het drukleidingsysteem Geberit MEPLA voor de hier aangehaalde toepassingsdomeinen bestaat uit meerlagige PE-Xb/Al/PE-HD buizen met buitendiameters 16 tot en met 75 mm en messing, bronzen en PVDF perskoppelingen.

a) verdeling van sanitair koud en warm water

Het leidingsysteem Geberit MEPLA kan binnenshuis gebruikt worden voor de verdeling van koud- en warm sanitair water, bij een maximale druk van 10 bar en een continue gebruikstemperatuur van 60 °C.

b) verdeling van verwarmingswater en voor radiatoraansluitingen

Het leidingsysteem Geberit MEPLA kan binnenshuis gebruikt worden voor de verdeling van verwarmingswater en voor radiatoraansluitingen, bij een maximale druk van 3 bar en een continue gebruikstemperatuur van 80 °C.

c) verdeling van koelwater

Het leidingsysteem Geberit MEPLA kan binnenshuis gebruikt worden voor de verdeling van koelwater en als koelelement in wand-, vloer- of plafondkoeling bij een maximale druk van 3 bar en een gebruikstemperatuur in het bereik van 15 – 30 °C.

2. Materialen

2.1 Leidingen

De leidingen zijn opgebouwd uit 3 lagen, een binnenbuis van vernette polyethyleen PE-Xb (silaan vernet), een aluminiumbuis, homogeen en naadloos axiaal gelast zonder toevoeging van materiaal en een buitenmantel van zwarte polyethyleen van

hoge dichtheid (PE-HD). De verbindingen tussen de aluminiumlaag en de kunststof wanden worden verwezenlijkt met behulp van een aanhechtingslaag, een kleeflaag op basis van polyester.

De buizen worden geleverd op stangen met lengte 5 m. De diameters 16, 20 en 26 mm, al dan niet voorzien van beschermingsmantel of isolatiemantel, worden ook op rollen van 50 m lengte geleverd.

Het systeem omvat volgende diameters, waarvan de belangrijkste afmetingen zijn :

d_e mm	d_i mm	e_{Al} mm	e mm	Gewicht g/m
16,0 $^{+0,2}_{-0}$	11,5 ± 0,2	0,5 ± 0,03 (stang) 0,4 ± 0,02 (rol)	2,25 $^{+0,2}_{-0,1}$	135
20,0 $^{+0,2}_{-0}$	15,0 ± 0,2	0,6 ± 0,03 (stang) 0,47 ± 0,02 (rol)	2,5 $^{+0,2}_{-0,1}$	185
26,0 $^{+0,2}_{-0}$	20,0 ± 0,2	0,7 ± 0,03 (stang + rol)	3,0 $^{+0,25}_{-0,1}$	300
32,0 $^{+0,2}_{-0}$	26,0 ± 0,2	0,8 ± 0,04	3,0 $^{+0,25}_{-0,1}$	415
40,0 $^{+0,2}_{-0}$	33,0 ± 0,2	1,0 ± 0,04	3,5 $^{+0,3}_{-0,1}$	595
50,0 $^{+0,3}_{-0}$	42,0 $^{+0,3}_{-0,2}$	1,0 ± 0,04	4,0 $^{+0,3}_{-0,1}$	840
63,0 $^{+0,3}_{-0}$	54,0 $^{+0,3}_{-0,2}$	1,0 ± 0,04	4,5 $^{+0,3}_{-0,1}$	1100
75,0 $^{+0,4}_{-0,4}$	65,6 $^{+0,2}_{-0,2}$	1,26 ± 0,06	4,7 $^{+0,3}_{-0,3}$	1450

waarbij d_e buitendiameter van de buis (mm)
 d_i binnendiameter van de buis (mm)
 e_{Al} dikte van de aluminiumlaag (mm)
 e totale wanddikte van de buis (mm).

De markering op de buis, herhaald om de meter, is als volgt :

- systeembenaming Geberit Mepla
- nominale afmetingen, buitendiameter x wanddikte, vb 26x3,0
- PE-Xb/Al/PE-HD
- goedkeuringen, o.a. ATG 1953
- productiedatum
- meteraanduiding.

De kleur van de buitenbuis is zwart, de binnenbuis is natuurkleur. De markering is in wit uitgevoerd.

2.2 Koppelstukken

Voor elke buisdiameter is een gamma perskoppelstukken uit metaal of kunststof (PVDF) voorzien. De courante vormen met hun afmetingen zijn opgenomen in de catalogus van Geberit Mepla. T-stukken, bochten, aftakkingen en collectoren bestaan ook met een overgang naar een schroefdraadverbinding.

– PVDF koppelstukken

De koppelstukken zonder gasdraad 16 t.e.m. 75 mm zijn vervaardigd uit PVDF (polyvinylideenfluoride) en hebben aan beide zijden een pershals (steunhuls) waarop de buis geperst wordt. De koppelstukken zijn voorzien van een O-ring uit EPDM 70, geplaatst op de pershals.

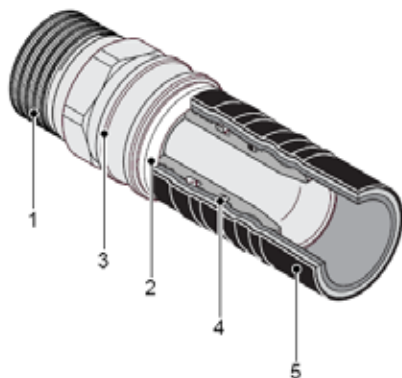
– Messing of bronzen koppelstukken

De koppelstukken met aan één zijde gasdraad (M of F) zijn vervaardigd uit messing (CW617N) of brons (CC499K). De koppelstukken zijn voorzien van een O-ring uit EPDM 70, geplaatst op de pershals. De pershalsen zijn voorzien van een scheidingsring uit PE-LD (platte ring) die het contact tussen het koppelstuk en het buisuiteinde (aluminium) vermijdt, dit om een elektrolytische verbinding te verhinderen.

De pershalsen worden ter bescherming tijdens transport en behandeling voorgemonteerd met een PE-HD huls. Een voorbeeld van de perskoppeling is voorgesteld in figuur 1.

Markering perskoppelstukken : Geberit – buisdiameter en wanddikte, vb 26 x 3 – fabricagejaar, DVGW.

Markering perskoppelstukken met overgang naar schroefdraad : Geberit – maat gasdraad, vb 1", 1/2", 3/4" – fabricatiejaar, DVGW.



Legende :

1. lichaam persfitting uit metaal of kunststof (PVDF)
2. enkel bij metalen fittingen : PE-LD ring ter voorkoming van elektrolytische corrosie
3. geleiderand voor perstang
4. O-ring van EPDM
5. Geberit Mepla buis



Metalen koppelstuk



Figuur 1 : Perskoppelstuk

2.4 Toebehoren en gereedschap

- buizensnijder
- ontbraam- en kalibreerapparaat, om na het snijden de bramen weg te nemen en het uiteinde rond te zetten
- handbediende perstangen voor 16 mm, 20 mm en 26 mm
- elektrisch aangedreven perstang met afzonderlijke persklemmen per diameter, op netvoeding of op herlaadbare batterijen
- inlegschalen uit PP voor gebruik bij vastpuntsbevestiging of glijdende punten;
- manuele plooitang voor buizen 16, 20, 26 en 32 mm
- manuele hydraulische plooitang voor buizen 32, 40 en 50 mm.

3. Plaatsing

3.1 Installatie van het leidingsysteem

Bij de plaatsing van het Geberit MEPLA leidingsysteem zijn de montage- en plaatsingsvoorschriften van Geberit in acht te nemen, alsook de aanbevelingen van de Technische Voorlichting 207 van het WTCB "Kunststofbuissystemen voor de distributie van warm en koud water onder druk in gebouwen", tenzij anders vermeld in deze goedkeuring.

De uitvoerder dient bijzondere aandacht te besteden aan volgende punten :

- 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
- het ontrollen van de rollen dient te gebeuren in tegengestelde zin van het oprollen, dus vertrekkend van het buiseinde aan de buitenkant van de rol.

- elk stuk buis met plooien of builen dient te worden verwijderd en mag niet in de montage gebruikt worden
- de buizen dienen torsievrij te worden geplaatst.
- de buizen dienen beschermd te worden tegen directe langdurige zoninval, van elke vervorming, vervuiling of beschadiging. Accidentele vervormingen van de buis, permanent wegens haar samenstelling, zijn te vermijden. Vervormde buisdelen moeten verwijderd worden
- bij het plaatsen van het leidingsysteem dient de omgevingstemperatuur minimum 0 °C te bedragen. Bij vorstgevaar tijdens de uitvoering dient men de leidingen te ledigen
- voor verbindingen tussen kunststofbuis enerzijds en draadverbinding aan een toebehoren of uitrusting van de installatie anderzijds, dient eerst de draadverbinding gerealiseerd te worden
- geen verf of andere chemische middelen op de buis aanbrengen
- 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. Het ganse leidingsysteem dient grondig te worden gespoeld voor ingebruikname van de installatie
- de gerealiseerde verbindingen dienen steeds zichtbaar te blijven tot na de drukproef.

Per toepassingsdomein gelden daarenboven de volgende voorschriften :

- a) verdeling van sanitair koud en warm water : DIN 1988 (Teil 1 tot en met 8 : Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen “TRWI” - 1988).
- b) verdeling van verwarmingswater en voor radiatoraansluitingen : normenserie NBN D 30-00x (Centrale verwarming, ventilatie en luchtbehandeling).

3.2 Verbindingen

De persverbinding wordt als volgt gemaakt :

- de buis wordt haaks op de gewenste lengte afgesneden, gekalibreerd en ontbraamd. Buizen 75 mm dienen na het afzagen niet gekalibreerd te worden
- de buis wordt tot de aanslag over de pershals van het koppelstuk geschoven
- de perstang, voorzien van de overeenstemmende Geberit persklemmen, wordt op het koppelstuk geplaatst zodanig dat de geleiderand in de voorziene gleuf van de persklem past
- met behulp van de perstang de buis op het koppelstuk persen
- het gebruik van de Geberit perstang en persbekken is verplichtend
- bij gebruik van schroefdraadverbindingen is eerst de schroefverbinding te realiseren, pas daarna de persverbinding. Dit vermijdt dat de persverbinding wordt losgewrikt.

3.3 Buigen van de buizen

Om een bocht in de leiding te verwezenlijken, is het gebruik van een plooitang aangewezen. De minimale buigstraal bedraagt vijf maal de nominale buitendiameter van de buis. Richtingsveranderingen dienen met de daartoe bestemde werktuigen of met koppelstukken verwezenlijkt te worden.

3.4 Plaatsing van leidingen voor sanitaire installaties en radiatoraansluiting

Het legpatroon van het leidingsysteem, het type van de inbouwdozen, aansluit- en aftappunten en het benodigd aantal collectoren maken deel uit van het ontwerp. Het ontwerp van het leidingtracé dient rekening te houden met de minimum ruimte nodig voor het plaatsen van de perstang en dient te voorzien in de nodige uitzettingsmogelijkheden om de lengteveranderingen onder invloed van de temperatuurvariaties op te vangen.

Bij doorgangen door muren of plafonds dient de buis steeds beschermd te zijn met een kunststofmantel. De leidingen mogen niet over de rand van de doorgang gebogen worden.

Bij inbouw van het leidingsysteem dienen de leidingen én de koppelstukken geïsoleerd te zijn of omhuld met elastisch vulmateriaal teneinde de uitzettingen op te vangen. Gezien de lengte van de stangen beperkt is tot 5 m, kan dit aanleiding geven tot de aanwezigheid van koppelstukken in de dekvloer. Dit dient vermeden te worden voor zover de geleverde handelslengte dit mogelijk maakt.

In constant of periodiek vochtige omgeving (vochtige dekvloer) of agressieve omgeving of inbouw dienen de messing of bronzen koppelstukken, alsook de buisuiteinden die over het perskoppelstuk geschoven worden, beschermd te worden tegen corrosie met behulp van een vochtwerende afdichtband of afdichtkous.

Het systeem biedt als mogelijkheden :

- a) voor de verdeling van sanitair koud en warm water

Hetzij : elk aftappunt met een individuele leiding voeden, vertrekkend van een hoofdleiding of van collectoren.

Hetzij : een serieschakeling van tappunten waarbij de voeding langs 2 leidingen plaats heeft en waar elk aftappunt gerealiseerd wordt door een in de muur aangebrachte inbouwdoos met doorverbinding.

- b) voor de verdeling van verwarmingswater en voor radiatoraansluitingen

Hetzij : een opstelling waarin elk verwarmingselement afzonderlijk aangesloten wordt door middel

van een aangepast T-stuk, zowel op de toevoer als op de retourleiding.

Hetzij : een opstelling waarin elk verwarmings-element met een vertrek- en een retourleiding, elk uit één stuk, rechtstreeks met een vertrek- en een retourcollector verbonden wordt.

Hetzij : een opstelling waar de verwarmingselementen in serie kunnen verbonden worden (één-pijpssysteem).

De volgende werkwijze wordt toegepast :

a) Inbouw

Bij voorkeur worden ommantelde of geïsoleerde leidingen hiervoor aangewend, teneinde warmteverlies tegen te gaan, de uitzetting op te vangen en een mechanische bescherming te bieden. De sleuven voor de leidingen en de inbouwdozen en -kasten worden uitgeslepen met ruime bochten, teneinde de uitzettingsmogelijkheden te behouden. De inbouwdozen worden gemonteerd, waarna de buis wordt aangekoppeld. Vervolgens wordt de buis naar de collector gebracht, op lengte gesneden en aan de collector bevestigd. De leidingen dienen steeds haaks op de collector geplaatst te worden. Dit wordt bekomen door de collectoren op minstens 30 cm van de draagvloer (vóór de vloerafwerking) te plaatsen.

b) Opbouw

Bij voorkeur worden hiervoor leidingen in rechte lengtes aangewend. Het leidingsysteem dient rekening te houden met de thermische uitzetting door een correct leidingtracé (bochten en buigarmen) en door een correcte plaatsing van de vaste punten.

Buizen in opbouw dienen tegen zoninval beschermd te worden.

De afstand tussen ophangbeugels (horizontaal of verticaal) bedraagt ten hoogste :

Buisafmeting	Afstand tussen ophangbeugels (m)
16	1,0
20	1,0
26	1,5
32	2,0
40	2,0
50	2,0
63	2,5
75	2,5

De bevestiging van de leidingen dient te gebeuren met beugels uit kunststof of metalen beugels voorzien van een binnenbekleding uit rubber of kunststof.

Bij gebruik van draagschalen mogen de afstanden tussen de ophangpunten verhoogd worden.

3.5 Plaatsing van koelwaterleidingen

Bij plaatsing van leidingen voor de verdeling van koelwater gelden de volgende voorschriften, naast deze reeds aangehaald bij de sanitaire leidingen (§3.4) :

- Aansluitingen aan de koelelementen dienen zodanig ontworpen te zijn dat de aansluitleidingen niet mechanisch belast worden, zelfs niet tijdens onderhoudsactiviteiten.
- De werkingtemperatuur dient zodanig bepaald en geregeld te worden dat condensatie van de luchtvochtigheid vermeden wordt. Indien er een risico tot condensvorming bestaat, dienen de leidingen en de koppelingen van een continue dampdiffusiedichte isolatie voorzien te zijn.

3.6 Thermische isolatie van de leidingen

Bij isolatie van de leidingen dient de compatibiliteit van de leidingen met de isolatie en eventuele kleefstoffen te worden nagevraagd bij de fabrikant.

3.7 Verwarmingslinten voor sanitaire installaties

De maximale temperatuur mag niet meer dan 60 °C bedragen. Bij gebruik van een kleefband om het verwarmingslint op de buis aan te brengen of om een betere warmteverdeling te bekomen, dient de fabrikant te worden geraadpleegd.

3.8 Ontsmetting van sanitaire installaties

In geval van gebruik van ontsmettingsproducten of het toepassen van een thermische cyclus met temperaturen hoger dan de gebruikstemperatuur, dient de fabrikant geraadpleegd te worden.

3.9 Dichtheidscontrole

Vooraleer het leidingsysteem in te werken (chape, bepleistering) 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 2).

- de accessoires van het leidingsysteem die niet weerstaan aan een druk van 1,5 x de werkdruk PN (PN = 10 bar) dienen op voorhand afgeschakeld te worden
- de gemonteerde doch niet ingebouwde leidingen worden met drinkbaar water gevuld en ont-lucht
- een druk van 1,5 x PN wordt aangebracht
- na 10 minuten wordt de druk een eerste maal hersteld tot 1,5 x PN
- na 10 minuten wordt de druk een tweede maal hersteld tot 1,5 x PN
- na 10 minuten wordt de druk gemeten ($P_{T=30}$)

- na 30 minuten wordt de druk nogmaals opgemeten ($P_{T=60}$)
 $\Delta P_1 = P_{T=30} - P_{T=60} \leq 0,6 \text{ bar}$
 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 ($P_{T=180}$)
 $\Delta P_2 = P_{T=60} - P_{T=180} \leq 0,2 \text{ bar}$

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.

- de leidingen worden 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 toe te laten.

3.11 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.

4. Gebruiksgeschiktheid

Het leidingssysteem Geberit MEPLA vertoont de volgende levensduurkarakteristieken :

a) verdeling van sanitair warm water

Werkdruk Bar	Temperatuur °C	Min. levensduur	Veiligheidsfactor ⁽⁴⁾
10	60 ⁽¹⁾	50 jaar	2,0
10	80 ⁽²⁾	2 jaar	2,0
10	95 ⁽³⁾	1000 h	1,9

⁽¹⁾ gebruikstemperatuur

⁽²⁾ maximale temperatuur

⁽³⁾ uitzonderlijke temperatuur

⁽⁴⁾ de veiligheidsfactor is de kleinste verhouding tussen de barstdruk, genomen uit de regressiecurven en de werkdruk van het systeem.

b) verdeling van sanitair koud water

Werkdruk Bar	Temperatuur °C	Min. levensduur	Veiligheidsfactor ⁽⁴⁾
10	20 ⁽¹⁾	50 jaar	2,7

c) verdeling van verwarmingswater en voor radiatoraansluitingen

Werkdruk Bar	Temperatuur °C	Min. levensduur	Veiligheidsfactor ⁽⁴⁾
3	80 ⁽¹⁾	50 jaar	6
3	95 ⁽²⁾	2 jaar	5
3	110 ⁽³⁾	1000 h	5

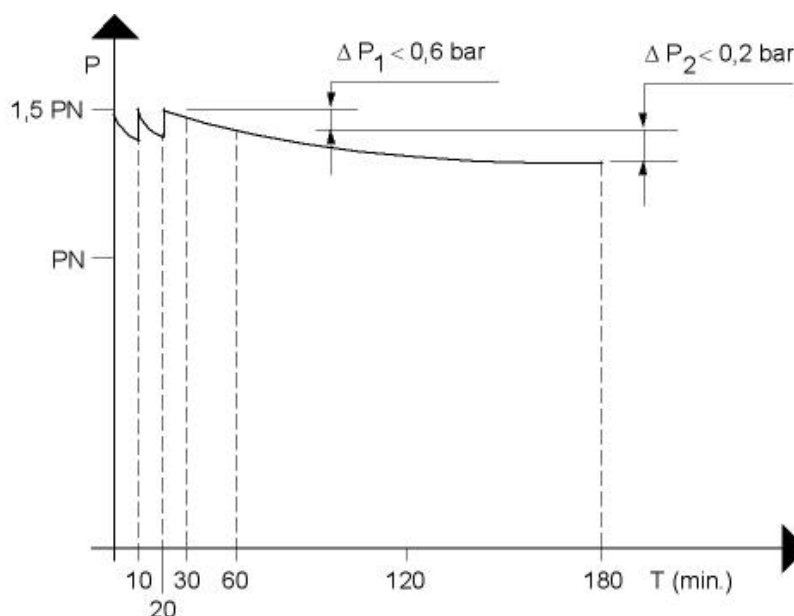
d) verdeling van koelwater

Werkdruk Bar	Temperatuur °C	Min. levensduur	Veiligheidsfactor ⁽⁴⁾
3	20 ⁽¹⁾	50 jaar	9

Het systeem voldoet aan de eisen gesteld in de goedkeuringsrichtlijn van de BULg "Drukleidingssystemen van kunststof", versie 10/2007.

5. Garantieverklaring

Zie de algemene verkoopsvoorwaarden van Geberit NV.



Figuur 2 : Procedure dichtheidscontrole

GOEDKEURING

Beslissing

Gelet op het Ministerieel Besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van typevoorschriften in de bouwsector (*Belgisch Staatsblad* van 29 oktober 1991).

Gelet op aanvraag ingediend door de firma Geberit NV (A/G 070711).

Gelet op het advies van de Gespecialiseerde Groep “Uitrusting” van de Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 23 oktober 2008, op grond van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau “Uitrusting” van de BUtgb.

Gelet op de overeenkomst ondertekend door de fabrikant, waarbij hij zich onderwerpt aan de doorlopende controle op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring.

Wordt de technische goedkeuring met certificatie verleend aan de firma Geberit NV voor het PE-X/Al/PE-HD drukleidingsstelsel voor de verdeling van sanitair koud en warm water, verwarmingswater voor radiatoraansluitingen en koelwater met perskoppelingen uit metaal of kunststof (PVDF), Geberit MEPLA, rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving en voorwaarden.

Deze goedkeuring dient hernieuwd te worden op 17 mei 2012.

Brussel, 18 mei 2009.

De directeur-generaal,

V. MERKEN