

BUTgb



Geldig van 18.12.2000
tot 17.12.2003

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw
c/o Ministerie van Verkeer en Infrastructuur, Bestuur van Wegverkeer en Infrastructuur,
Dienst Kwaliteit, Directie Goedkeuring en Voorschriften
Wetstraat 155 B-1040 Brussel Tel. : 02/287.31.53, Fax : 02/287.31.51
Lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUtgb)

TECHNISCHE GOEDKEURING MET CERTIFICATIE

PE-Xc/Al/PE-Xc Drukleidingsysteem

voor de verdeling van sanitair koud en warm water, voor de verdeling van verwarmingswater en voor radiatoraansluitingen
HENCO SCHROEF met klemkoppelingen

HENCO INDUSTRIES NV

Toekomstlaan, 27

B-2200 HERENTALS

Tel. 014/21.87.03

Fax 014/21.87.12

Website : <http://www.henco-ind.com>

D R A A G W I J D T E

6.3

Uitrusting Equipement
Ausrüstung Equipment

1. Technische goedkeuring met certificatie

– De Technische Goedkeuring (ATG) is een BUTgb-publicatie die een beschrijving geeft van een bouwproduct of een bouwsysteem dat een gunstige beoordeling heeft gekregen voor het in de goedkeuring beschreven gebied. De beoordeling kan gegeven worden op basis :

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

– De Technische Goedkeuring met Certificatie is een technische goedkeuring die externe controles omvat door de BUTgb van de kwaliteitsbeheersing van de producent om aan de in de goedkeuring gestelde kwaliteitseisen te kunnen beantwoorden.

Deze BUTgb-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 drukleidingsystemen

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, dit wil zeggen : de buizen, de verbindingstukken, de verbinding- en plaatsingstechnieken, gebruikt om binnen een gebouw de verdeling, conform de STS 62 : Sanitairleidingen en

volgens de Technische voorlichting TV 207 : Kunststofbuissystemen voor de distributie van warm en koud water onder druk in gebouwen - WTCB - 1998.

b) voor de verdeling van verwarmingswater en voor radiatoraansluitingen :

De technische goedkeuring van dergelijke systemen is een positieve beoordeling van het hierna beschreven systeem, dit wil zeggen : de buizen, de verbindingstukken, de verbinding- en plaatsingstechnieken, gebruikt om binnen een gebouw de verdeling te verwezenlijken van het verwarmingswater naar de verwarmingselementen (zie ook de hierbovenvermelde TV 207).

De technische goedkeuring met certificatie slaat op het eigenlijke drukleidingsysteem, met inbegrip van de verbindingstechniek (klemkoppelingen) en de plaatsingsvoorschriften door de producent voorgesteld en voor zover in deze goedkeuring niet anders vermeld; ze heeft echter geen betrekking op :

- de van het systeem deel uitmakende toebehoren en het te gebruiken gereedschap
- de kwaliteit van de uitvoering op de bouwplaats.

De goedkeuring met certificatie wordt verleend op basis van :

- de BUTgb goedkeuringrichtlijn "Drukleidingsystemen van Kunststof (99.09.27), waaraan het hierna beschreven systeem voldoet, en de door de BUTgb voorgeschreven en aanvaarde
- industriële zelfcontrole bij de producenten van de verschillende onderdelen
- periodieke externe controle, rekening houdend met de door de producenten en verdelers van de onderdelen bekomen kwaliteitszekerstellingssystemen.

BESCHRIJVING

1. Onderwerp

Het drukleidingsysteem HENCO SCHROEF voor de hier aangehaalde toepassingsdomeinen bestaat uit PE-Xc/Al/PE-Xc composietkunststofbuizen met buitendiameters 14, 16, 18, 20 en 26 mm, uit messing klemkoppelingen, uit toebehoren en andere hulpstukken.

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

Het leidingsysteem HENCO SCHROEF kan binnenshuis gebruikt worden voor de verdeling van koud- en warm sanitair water, bij maximaal 10 bar druk en een continue gebruikstemperatuur van 60 °C, met een overblijvende veiligheidsfactor op de barstdruk > 2,5

b) voor de verdeling van verwarmingswater en voor radiatoraansluitingen :

Het leidingsysteem HENCO SCHROEF kan binnenshuis gebruikt worden voor de verdeling van verwarmingswater en radiatoraansluitingen, bij maximaal 3 bar druk en een continue gebruikstemperatuur van 80 °C, met een overblijvende veiligheidsfactor op de barstdruk > 3.

2. Materialen

2.1 Leidingen

De leiding bestaat uit een getrokken polyethyleenbuis waarrond een langsgelaste aluminium mantel gekleefd wordt. Rond deze mantel en hieraan verlijmd wordt extern een polyethyleenbuis getrokken.

Het geheel wordt daarna met elektronen vernet.

Eigenschappen :

Het aluminium voldoet aan DIN 1725 "Aluminiumlegeringen", en de mechanische en chemische eigenschappen worden in het Technisch Dossier aangehaald. Voor buitendiameters < 26 mm bedraagt de dikte van het aluminium ($0,4 \pm 0,04$) mm ; voor de buitendiameter 26 mm is de aluminiumdikte ($0,5 \pm 0,04$) mm.

De binnenbuis uit stralingsvernet polyethyleen voldoet aan de DIN 16692 (Rohre aus vernetzem Polyethyleen - Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung).

De samengestelde buis heeft de volgende eigenschappen : (op buis 16 x 2).

- thermisch uitzettingscoëfficiënt : $25.10^{-6}/m/m.K$
- weerstand tegen inwendige druk :
 - op 20 °C en een druk van 70 bar > 3 h
 - op 95 °C en een druk van 27 bar > 1000 h
- barstdruk bij 20° > 90 bar
- krimp bij hogere temperatuur (60 min. - 120 °C) < 1 %.
- vernettingsgraad ≥ 60 % (binnenbuis)
- zuurstofdoorlaatbaarheid : te verwaarlozen ($0,022$ mg/m²/dag)
- kleur : wit met zwarte markering.

2.2 Klemkoppelingen

De koppelingen en toebehoren bestaan uit vernikkelde ontzinkingsbestendige messing (CuZn40Pb2 volgens DIN 17672). De klemring zelf is niet vernikkeld.

De dichtingsringen zijn uit EPDM (zie figuur 1) - de stootring die elk galvanisch contact tussen het aluminium van de buis en de messing moet vermijden is uit polypropyleen (PP).

2.3 Mantelbuis

Een mantelbuis uit PE, kan op aanvraag, bij de productie, om de buizen 14 x 2, 16 x 2, 18 x 2 en 20 x 2 gebracht worden. De mantel wordt hetzij in het rood, hetzij in het blauw geleverd.

3. Elementen

3.1 Kunststofbuizen

Het buistype wordt standaard uitgedrukt onder de vorm buitendiameter x wanddikte (in mm).

Het systeem omvat de volgende diameters :

Benaming	Afmetingen in mm		
	Buitendiameter	Wanddikte	Binnendiameter
14 x 2	14 ± 0,2	2,0 ± 0,2	10
16 x 2	16 ± 0,2	2,0 ± 0,2	12
18 x 2	18 ± 0,2	2,0 ± 0,2	14
20 x 2	19 ± 0,2	2,0 ± 0,2	16
26 x 3	26 ± 0,2	3,0 ± 0,2	20

De buizen worden respectievelijk in rollen van 200 en 100 m geleverd (andere lengten op vraag); de voorgemonteerde buis 14 x 2, 16 x 2, 18 x 2 en 20 x 2 met rode of blauwe mantelbuis wordt slechts op rollen van 50 en 100 m geleverd.

Alle rollen kunnen op vraag in kartonnen dozen verpakt worden maar worden normaal geleverd onder vorm van haspels omwikkeld met verpakingspapier.

Op vraag kunnen deze buizen ook in rechte stukken van 5 m geleverd worden, in kartonnen dozen verpakt.

3.2 Klemkoppelingen

De verbinding van de kunststofbuizen onderling, van de buizen met de collectoren en andere hulpstukken gebeurt door middel van klemkoppelingen.

De klemkoppeling zelf bestaat uit (zie figuur 1) :

- verbindingslichaam met een zeskantige greep aan weerszijde van buitendraad voorzien
- een cilindervormig hol element, aan de ene kant uitgerust met een O-ring en die aan de andere kant een steunhuls vormt voor de buis. Deze steunhuls is ook uitgerust met een O-ring; deze beide ringen zijn moeilijk losmaakbaar. Tegen de aanslag is een PP kunststofring gekneld om een galvanisch contact tussen de aluminium kern van de buis en de messing te voorkomen
- de klemring uit messing
- de moer.

3.3 Mantelbuis

Voor de buisdiameters 14, 16, 18 en 20 mm bestaat een mantelbuis (enkel op vraag bij de productie voorgemonteerd, hetzij in rood, hetzij in blauw).

Maten in mm	Binnen-diameter mantel	Buiten-diameter mantel	Kleur
Buistype			
14 x 2, 16 x 2, 18 x 2, 20 x 2	19	23 24	Rood of blauw 28

3.4 Toebehoren en gereedschap

- Stalen dubbele en enkelvoudige ophangingen voor collectoren met of zonder rubberringen.
- Kunststof of metalen inbouwkasten, inbouwdozen en bevestigingsbeugels voor dito.
- Gereedschap :
 - buigveer : intern te plaatsen veer om bochten met een minimum radius te verwezenlijken
 - snijtang : om de composietbuis haaks af te snijden
 - kalibreerstel : ter verwerking van de eventuele ovalisatie van de buis. Is uitgerust met een frees die de binnenbuis lichtjes conisch maakt.

4. Vervaardiging en markering

4.1 Kunststofbuizen

- De productie van de buizen gebeurt door : HENCO INDUSTRIES in HERENTALS (BELGIE).
- De herkomst van de grondstoffen (PE, Al, lijm) alsmede hun karakteristieken zijn in het Intern Kwaliteits Bewakingsschema beschreven (I.K.B.).
- De markering op de buis, om de meter herhaald, is als volgt :

Systeembenaming	HENCO VERBUNDROHR SANDWICHTUBE
Benaming (dwz buitendiameter)	
x wanddikte in mm	16 x 2
Samenstelling	PE-Xc /Al /PE-Xc
Lijn en datum	-02- 05.07.00
Norm	Sauerstoffdicht und Zeitstand - Innendruckfestigkeit geprüft entsprechend DIN 4726/4729
Keurmerken	DVGW n°, ÖN n°, sTf, KIWA/KOMO/n°
ATG n°	ATG 01/2432, 01/2433, 01/2440, 98/2275, 98/ 2276
Barcode	
Lengtemarkering om de meter	016 m
Metermarkering	<I> ATG 98/2776

- De markering op de verpakking gebeurt bij middel van een zelfklevend tape.

4.2 Klemkoppelingen

De koppeling draagt op de voorkant van de moer de volgende markering : (merk, buitendiameter buis in mm) (voorbeeld)

HENCO Ø 16

en op de zeskantige greep van het verbindingslichaam (code) :

HN

De klemkoppelingen worden individueel in kunststofzakjes verpakt met opdruk waarop mof diameter, buitendiameter buis, wanddikte, benaming, bestelnummer en aantal vermeld staan (voorbeeld) :

Henco Industries -Straight Nipple male -Nickle Plated -1-1604 - 10 PCS.

4.3 Mantelbuis

De herkomst en de materiaalkarakteristieken van de mantelbuis uit polyethyleen worden in het I.K.B. beschreven. De mantelbuis draagt geen markering.

5. Uitvoering

5.1 Algemeenheden

Bij het uitvoeren van radiatoraansluitingen dient men voor volgende punten aandacht te hebben :

- bij het openen van de haspels dient men er voor te zorgen de buizen niet te beschadigen (geen scherp voorwerp gebruiken)
- het ontrollen van de haspels moet gebeuren in de tegengestelde zin van het oprollen, dus vertrekend van het buiseinde aan de buitenkant van de haspel
- elk stuk met plooiën, buiken of beschadigingen mag niet in de montage gebruik worden
- de buizen dienen zonder torsie verlegd te worden
- de al dan niet ontmantelde buizen, de afzonderlijke mantelbuizen en de onderdelen van het systeem dienen met zorg in de originele fabrieksverpakking vervoerd en opgeslagen te worden, en volgens verbruik uitgepakt te worden
- de buizen dienen gevrijwaard te worden van directe zoninval, van elke vervorming, vervuiling en /of beschadiging
- geen verf, reinigingsmiddelen of andere producten die oplosmiddelen bevatten, op de buis aanbrengen
- de omgevingstemperatuur bij het plaatsen moet minimaal > 0 °C bedragen; bij vorstgevaar tijdens de uitvoering, gevulde leidingen ledigen
- de gerealiseerde verbindingen dienen zichtbaar en bereikbaar te blijven tot na de dichtheidscontrole van de installatie.

Per toepassingsdomein geldt het volgende :

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

Bij de plaatsing van het drukleidingsysteem zijn de in de DIN 1988 (Teil 1 tot en met 8 : Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen "TRWI" - 1988) voorziene plaatsingsvoorschriften, alsmede deze door Henco aangehaald in zijn plaatsingshandleiding in acht te nemen, tenzij anders vermeld in onderhavige goedkeuring.

b) voor de verdeling van verwarmingswater en voor radiatoraansluitingen :

Bij de plaatsing van het drukleidingsysteem zijn de in de normenserie NBN D 30-00X (Centrale verwarming, ventilatie en luchtbehandeling) aangehaalde voorschriften, alsmede deze door Henco aangehaald in zijn plaatsingshandleiding in acht te nemen, tenzij anders vermeld in onderhavige goedkeuring.

5.2 Verbindingen

Volgende voorschriften dienen opgevolgd te worden (zie ook de Henco montagevoorschriften) :

- verbindingen worden slechts toegelaten in rechte delen van de installatie (zie ook § 5.3)
- de buis haaks afsnijden
- het buisuiteinde met het Henco gereedschap ontbramen en kalibreren
- de moer, intern voorzien van de klemring van de koppeling, op de buis schuiven
- nagaan of de kunststofring aanwezig is tegen de aanslag, dan de insteekhuls op de buis tot tegen deze ring induwen
- het geheel in het verbindingslichaam duwen en de moer handvast aandraaien
- de moer aan het lichaam verder vastzetten met behulp van twee platte open sleutels, volgens onderstaande tabel :

Buisbenaming	Aantal toeren na handvast aandraaien	Overeenkomend koppel in Nm
14 x 2	1	45
16 x 2	1	50
18 x 2	1	55
20 x 2	1	60
26 x 3	1/2	65

5.3 Het buigen van de buizen

De oorsprong van een buiging moet zich ten minste op 5 x buitendiameter van een koppeling bevinden.

Het buigen van de buizen moet zonder verwarming gebeuren met tenminste de hiernavolgende buigstralen :

Buisbenaming	Minimum buigradius (mm)	Minimum buigradius met veer (mm)
14 x 2	70	42
16 x 2	80	48
18 x 2	90	54
20 x 2	100	60
26 x 3	130	78

5.4 Plaatsing

Het legpatroon van het leidingsysteem, het type van de inbouwdozen, de aansluit- en aftappunten, en het benodigd aantal collectoren maken deel uit van het ontwerp.

Vooraf om de installatie tijdens de uitvoering van de bouwwerken tegen elke schade te vrijwaren, wordt aangeraden bij voorkeur gebruik te maken van ommantelde buizen.

Het inbouwen van koppelingen is in de mate van het mogelijke te vermijden en moet geval per geval gerechtvaardigd en door de bouwpartners aanvaard worden :

- bij voorkeur buizen geleverd op rollen gebruiken
- klemkoppelingen zijn losmaakbaar en moeten, bij inbouw, in gemakkelijk bereikbare en waterdichte inbouwdozen geplaatst worden (of bijvoorbeeld, een met tape afgedichte mantel, ofwel met een met tape afgedichte omhulling uit kunststof cellenmateriaal). De hiervoor aangewende materialen mogen noch de buis noch de koppeling aantasten.

Het systeem biedt als mogelijkheden :

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

- hetzij : elk aftappunt met een individuele leiding te voeden, vertrekkend van een hoofdleiding of van collectoren
- hetzij : de 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 verwarmings-element afzonderlijk aangesloten wordt door middel van een aangepast T- stuk, zowel op de toevoer als op de retourleiding
- hetzij : een opstelling waarin elke radiator met een vertrek- en een retourleiding, rechtstreeks, en telkens uit één stuk, met een verdeler en een collector verbonden worden
- hetzij : een opstelling waar de verwarmings-elementen, bij middel van een speciale uitrusting in serie kunnen verbonden worden (één-pijp-systeem).

De volgende werkwijze wordt toegepast :

- bij inbouw :
 - sleuven voor de bij voorkeur ommantelde leidingen en openingen voor inbouwdozen en inbouwkasten (voor collectoren) worden in de wanden uitgeslepen met ruime bochten, om uitzettingsmogelijkheden te behouden
 - de inbouwdozen worden op de daartoe bestemde plaatsen in gemonteerd, de buis wordt daarna met een vormstuk aan de koppeling vastgemaakt
 - vervolgens wordt de buis naar de collector gebracht, op maat gesneden en met een koppeling aan de collector vastgemaakt
 - aankomende en/of vertrekkende leidingen dienen haaks op de collector geplaatst te worden : dit wordt bekomen door de collectoren op minstens 30 cm van de draagvloer (vóór de vloer afwerking) te plaatsen.

- bij opbouw :

- men gebruikt hier bij voorkeur buizen onder de vorm van stangen geleverd
- het leidingsysteem kan toegepast worden, rekening houdend met : de uitzettingsmogelijkheden onder invloed van temperatuursvariaties en dus het correct bepalen van het leidingtracé (bochten uitzettingslussen en buigarmen), glijdende en vaste ophangingen (zie hiervoor de montage richtlijnen van de producent)
- bij muurdoorgangen dienen de buizen ommanteld te worden
- de afstanden tussen ophangbeugels bedragen ten hoogste : (in m).

BUIS-TYPE	14 x 2	16 x 2	18 x 2	20 x 2	26 x 3
Horizontaal	1,20	1,20	1,20	1,30	1,50
Verticaal	1,50	1,50	1,50	1,90	1,95

- ophangbeugels zijn uit kunststof of uit metaal met een kunststofring als bescherming van de buis
- buizen in opbouw moeten tegen zoninval beschermd worden.

5.5 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 (cf. figuur 2) : (PN : werkdruk)

- de gemonteerde doch niet ingebouwde leidingen worden met drinkbaar water gevuld en ontluicht
- men zet de leiding onder een druk van 1,5 PN
- na 10 min. wordt de druk hersteld tot 1,5 PN gevolgd door een pauze van 10 min.
- de druk wordt andermaal hersteld tot 1,5 PN en na een 10 min. pauze meet men de in de leiding resulterende druk
- 30 min. hierna wordt nogmaals de druk opgenomen : het drukverschil moet kleiner dan 0,6 bar zijn
- indien dit niet het geval is dient men de oorzaak van het dichtheidsgebrek op te sporen en uit te schakelen, en wordt de hele procedure van begin af aan hernomen
- indien het eerste gemeten drukverschil (na 30 min.) aanvaardbaar is wordt er een tweede drukmeting uitgevoerd 120 min. later; het gemeten drukverschil tijdens deze 120 min. moet kleiner dan 0,2 bar zijn
- de ganse procedure wordt herhaald tot voldoening
- indien dan door visuele inspectie geen ondichtheden worden waargenomen, geldt de installatie als dicht.

De dichtheidsproef moet per afgewerkte leidingsectie uitgevoerd worden, bij een zo constant mogelijke water- en buitenluchttemperatuur.

De manometer moet op 0,1 bar nauwkeurig zijn. Het afdrukken met perslucht volgens deze proce-

dure geeft geen garantie met betrekking tot de waterdichtheid en wordt dus niet aanvaard.

Het is wenselijk van deze beproeving een proces-verbaal op te maken.

5.6 Spoeling van sanitaire leidingen

Sanitaire leidingen moeten vóór ingebruikname met drinkwater grondig gespoeld worden.

5.7 Buisisolatie

Bij toepassing van een buisisolatie, dient men na te gaan of de eventuele gebruikte lijmen, zelfs indien niet rechtstreeks gebruikt om de isolatie aan de kunststofbuis te bevestigen, geen voor deze kunststof en voor de koppelingen schadelijke producten bevatten. Hiervoor Henco raadplegen.

5.8 Verwarmingslinten voor sanitaire installaties

De maximaal continu toegelaten temperatuur moet kleiner dan 60 °C zijn. Bij gebruik van tape, ter bevestiging van de verwarmingslint op de buis, of voor een betere warmteverdeling, dient men, om dezelfde redenen als in 5.6. hiervoor Henco op voorhand te raadplegen. Verwarmingslinten dienen een technische goedkeuring te bezitten.

6. Gebruiksgeschiktheid

Deze systemen vertonen de volgende levensduur karakteristieken :

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

Werkdruk (bar)	Temperatuur (°C)	Minimum levensduur	Overblijvende veiligheidsfactor op de barstdruk*
10	20	50 jaar	> 3
10	60 (1)	50 jaar	≥ 2,5
10	80 (2)	2 jaar	≥ 2,5
	95 (3)	1000 h	≥ 2

b) voor de verdeling van verwarmingswater en voor radiatoraansluitingen :

3	20	50 jaar	> 3
3	80 (1)	50 jaar	≥ 3
3	95 (2)	2 jaar	≥ 2,5
3	110 (3)	1000 h	≥ 2

(1) gebruikstemperatuur (T. oper - prEN 12318)

(2) maximale temperatuur (T. max - prEN 12318)

(3) uitzonderlijke temperatuur (T. mal - prEN 12318)

(*) De overblijvende veiligheidsfactor is de kleinste verhouding tussen druk (bij breuk) afgeleid van de regressiecurven op een bepaalde temperatuur en tijd, en de werkdruk van het systeem.

7. Garantieverklaring

Zie de Algemene Verkoopsvoorwaarden van de NV. Henco Industries.

De producent (verdelers) dient de verplichtingen na te komen van de wet betreffende de aansprakelijkheid voor producten met gebreken (wet van 91.02.25 - BS 91.03.22) Van de installateur en gebruiker wordt verwacht zich bij elke toepassing van het systeem, van de volledige inhoud van de HENCO garantieverklaring (rechten en plichten) te vergewissen.

8. Waarschuwing

Volgende punten vereisen de aandacht van de gebruiker :

- is deze goedkeuring met certificatie nog geldig?
- raadpleeg de richtlijnen van de producent /verdelers betreffende
 - vervoer
 - opslag
 - in gebruik stellen
- controleer visueel :
 - hetgeen geleverd is, hetgeen besteld was
 - de conformiteit van de markeringen
 - afwezigheid van eventuele beschadiging aan verpakking en product.

9. Afbeeldingen

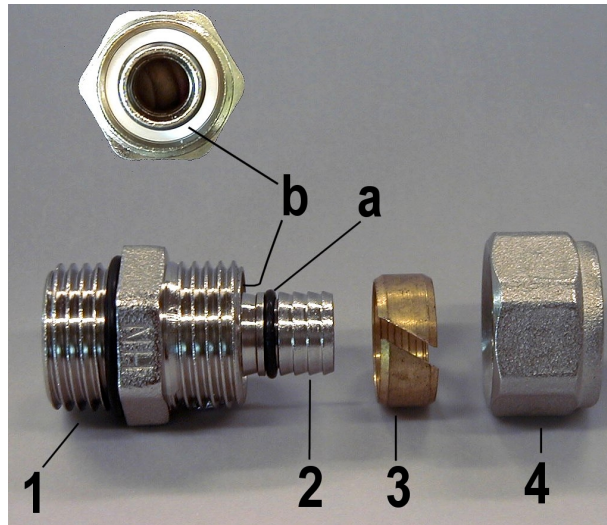


Fig. 1 : Klemkoppeling : 1-verbindingstof; 2-steunhuls (a : O-ring; b : stootring); 3-klemring; 4-moer

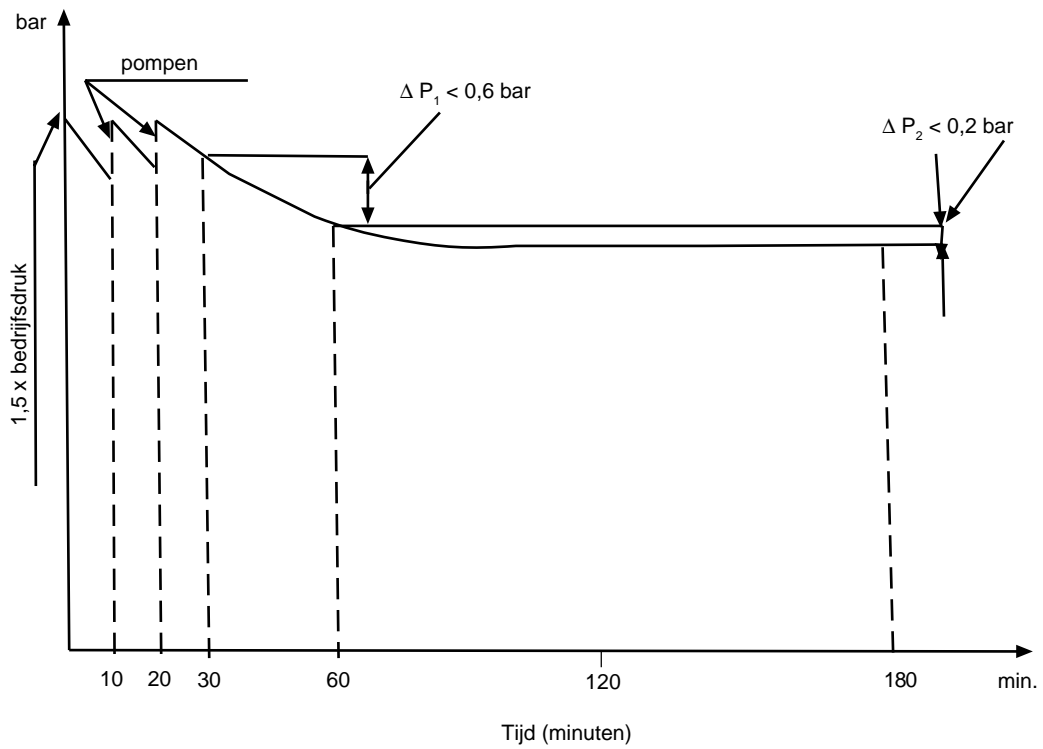


Fig. 2 : diagram dichtheidscontrole

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).

Gezien de aanvragen van HENCO INDUSTRIES NV, Toekomstlaan 27, B-2200 Herentals (België) onder het nummer A/G 000511.

Gezien het advies van de Gespecialiseerde Groep "Uitrustingen" van de Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 23 oktober 2000, op basis van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau "Uitrustingen" van de BUtgb.

Gezien de overeenkomst ondertekend door de aanvrager waarbij hij zich onderwerpt aan de doorlopende controle en op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring.

Wordt de Technische Goedkeuring met certificatie verleend aan de Onderneming HENCO INDUSTRIES - voor het PE-Xc/Al/PE-Xc Drukleidingsysteem voor de verdeling van sanitair koud en warm water, voor radiatoraansluitingen en voor de verdeling van verwarmingswater HENCO SCHROEF met klemkoppelingen, rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving.

Deze goedkeuring dient hernieuwd te worden op 18 december 2003.

Brussel, 18 december 2000.

De directeur-generaal,

H. COURTOIS