

  01/2495 Geldig van 20.11.2001 tot 19.11.2004	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 Drukleidingsstelsiem in roestvrij staal voor de verde- ling van sanitair koud en warm water MAPRESS PRESSFITTING SYSTEM MAPRESS GMBH & CO, KG Industriestrasse 8-14 D-40764 LANGENFELD Tel. + 49/2173-285 415 Fax + 49/2173-285 409 http://www.mapress.de
---	---

D R A A G W I J D T E

6.1

Uitrustung Equipement
 Ausrüstung Equipment

1. Algemeenheden

De technische goedkeuring (ATG) is een BUTgb-publicatie die een beschrijving geeft van een in de bouw gebruikt product of systeem dat een gunstige beoordeling heeft gekregen voor het vermelde toepassingsgebied. Deze beoordeling is gebaseerd op :

- BUTgb-richtlijnen voor de goedkeuring van het betreffende product, als die reeds bestaan, of
- een technische analyse van de gelijkwaardigheid van de vereiste prestaties met die van vergelijkbare elementen of systemen beschreven in bestaande normen en bestekken.

De technische goedkeuring met certificatie is een goedkeuring die een externe controle door de BUTgb omvat van de interne kwaliteitscontrole van de producent om aan de in deze goedkeuring gestelde prestatie-eisen te voldoen. De technische goedkeuring met certificatie geeft de producent het recht om het ATG-merk aan te brengen op de elementen van het goedgekeurde systeem.

2. Goedkeuring van drukleidingsystemen in roestvrij staal voor de distributie van sanitair water

De goedkeuring met certificatie voor dergelijke drukleidingsystemen heeft betrekking op de buizen en de mechanische koppelingen, de verbindingstechniek ervan, de hulpstukken, het gereedschap en tevens de aanbevelingen van de fabrikant voor de uitvoering, tenzij hieronder anders vermeld. Ze heeft geen betrekking op de kwaliteit van de uitvoering op de bouwplaats.

Het hieronder beschreven drukleidingsstelsiem kan worden gebruikt voor de uitvoering van installaties voor de distributie van sanitair water.

De certificatie wordt toegekend op basis van een door de BUTgb aanvaarde industriële zelfcontrole van de producent en een periodieke externe controle door de BUTgb.

BESCHRIJVING

1. Voorwerp

Systeem van leidingen in roestvrij staal met een buitendiameter tot hoogstens 108 mm voor de distributie van sanitair water, die worden verbonden door middel van perskoppelingen, met behulp van een speciale elektrische MAPRESS-tang.

Het systeem kan worden gebruikt voor de volgende toepassingen :

- de distributie van koud water in sanitaire installaties met een druk van hoogstens 16 bar
 - de distributie van warm water in sanitaire installaties met een maximum temperatuur van 110 °C en een bedrijfsdruk van hoogstens 16 bar.
- De goedkeuring heeft betrekking op het eigenlijke drukleidingsysteem, met inbegrip van de verbindingstechniek. Ze heeft echter geen betrekking op de kwaliteit van de uitvoering op de bouwplaats, noch op de beschermingslaag en de buitenbekleding van de buizen die in de fabriek zijn aangebracht.

2. Materialen

2.1 Koppelingen en buizen

Roestvrij staal X5CrNiMo 17 12 2 en X6CrNiMo 17 12 2 (AISI 316, nr. 1.4401 en 1.4571 volgens DIN 17455/17457).

Kenmerken :

- C : max. 0,07% en 0,08 %
- Cr : 16,5 - 18,5 %
- Ni : 10,5 - 13,5 %
- Mo : 2,0 - 2,5 %.

2.2 Dichtingsring

- Butylrubber
- Shore A-hardheid : 77 ± 5 .

3. Elementen

3.1 Koppelingen

Alle koppelingen worden vervaardigd uit gelaste buizen (DIN 17.457) die koud bewerkt worden.

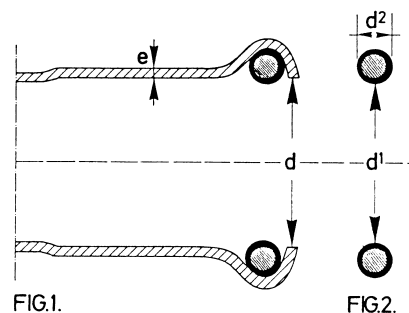
De samengestelde onderdelen worden bovendien samengevoegd door ze te lassen.

De afmetingen van de ineensluiting (fig. 1) worden gegeven in de onderstaande tabel :

ND	d (mm)	Toleranties	e (mm)
12	15,2	+ 0,25/-0	$1,5 \pm 0,15$
15	18,2	+ 0,25/-0	$1,5 \pm 0,15$
20	22,2	+ 0,25/-0	$1,5 \pm 0,15$
25	28,2	+ 0,25/-0	$1,5 \pm 0,15$
32	35,3	+ 0,25/-0	$1,5 \pm 0,15$
40	42,3	+ 0,4/-0	$1,5 \pm 0,15$
50	54,4	+ 0,4/-0	$1,5 \pm 0,15$
65	76,7	+ 0,4/-0	$2,0 \pm 0,20$
80	89,5	+ 0,4/-0	$2,0 \pm 0,20$
100	108,8	+ 0,4/-0	$2,0 \pm 0,20$

De afmetingen van de dichtingen (fig. 2) worden gegeven in de onderstaande tabel :

ND	d1 (mm)	d2 (mm)
12	$15,2 \pm 0,2$	$2,6 \pm 0,1$
15	$18,2 \pm 0,2$	$2,6 \pm 0,1$
20	$22,2 \pm 0,2$	$3,2 \pm 0,1$
25	$28,2 \pm 0,3$	$3,0 \pm 0,1$
32	$35,3 \pm 0,3$	$3,0 \pm 0,1$
40	$42,3 \pm 0,4$	$4,0 \pm 0,12$
50	$54,4 \pm 0,4$	$4,0 \pm 0,12$
65	$76,7 \pm 0,4$	$7,0 \pm 0,15$
80	$89,5 \pm 0,4$	$8,0 \pm 0,15$
100	$108,8 \pm 0,4$	$10,0 \pm 0,15$



De verschillende soorten koppelingen, de karakteristieke afmetingen en de verkrijgbare diameters zijn opgenomen in de brochure "MAPRESS PRESSFITTING SYSTEM, april 2001.

Markering :

- logo van de fabrikant
- DVGW TS
- overeenkomende buitendiameter van de buis
- "Vds"-stempel (voor ND 20-50).

Op de zakken van de verpakking staat het goedkeuringsnummer vermeld.

3.2 Buizen

De buizen zijn gelast in de langsrichting en hebben een glad oppervlak. De buizen voldoen aan DIN 17455 en DIN 2463 (Geschweisste Rohre aus austenitischen nichtrostenden Stählen).

ND	Buitendiameter (mm)		Wanddikte (mm)	
12	15	± 0,10	1,0	± 0,10
15	18	± 0,10	1,0	± 0,10
20	22	± 0,11	1,2	± 0,10
25	28	± 0,14	1,2	± 0,10
32	35	± 0,18	1,5	± 0,10
40	42	± 0,21	1,5	± 0,10
50	54	± 0,27	1,5	± 0,10
65	76,1	± 0,38	2	± 0,15
80	88,9	± 0,45	2	± 0,15
100	108,0	± 0,54	2	± 0,15

Ze zijn 6 meter lang.

Markering :

- logo van de fabrikant
- DVGW DW-8501 AT2252
- KIWA
- goedkeuringsnummer BUtgb (ATG 01/2495)
- nr. roestvrij staal (1.4401)
- buitendiameter en wanddikte.

3.3 Persgereedschap

De perstang werd speciaal ontworpen voor dit koppelingssysteem. Ze wordt aangesloten op het lichtnet (220 V - AC eenfasig (5A)) met aarding. Ze is voorzien van verschillende speciale bekken volgens de diameter van de te verbinden buizen. Om veiligheidsredenen kan het toestel uitgeschakeld worden vooraleer deze perskracht is bereikt.

Enkel de tangen van MAPRESS (zie Technische Information-TI-n° 25A), GEBERIT, NOVOPRESS, VIEGENER en KLAUKE mogen gebruikt worden.

De MAPRESS bekken hebben een “M” merkteken in reliëf die zich in de mof indeukt. In elk geval moeten de bekken of kettingen van MAPRESS worden gebruikt.

3.4 Koppelingsprincipe

Door de hoge ductiliteit van het staal dat voor de koppelingen en de buizen wordt gebruikt, vervormen die gelijktijdig onder de inwerking van de bekken of de kettingen van de tang, die tegelijk de butyldichting samendrukken. De dwarsdoorsnede (fig. 3) toont een koppeling vóór en na het persen.

Het systeem MAPRESS PRESSFITTING SYSTEM mag alleen worden gebruikt met buizen die voldoen aan de specificaties van § 2.1 en 3.2.

4. Fabricage

4.1 Koppelingen en buizen

De perskoppelingen worden vervaardigd door Mapress GmbH & Co, KG, Industriestrasse 8-14, D-40764 LANGENFELD (Duitsland).

4.2 Controles

4.2.1 EXTERNE CONTROLES DOOR MAPRESS

Externe controles (audits) van MAPRESS bij de producenten van leidingen volgens DVGW-Arbeitsblatt W541.

4.2.2 INTERNE CONTROLES

De interne controles zijn onderverdeeld in :

- controles vóór de fabricage van de verschillende onderdelen van het systeem (vooral maatcontrole en controle van de oppervlaktetoestand)
- controles tijdens de fabricage
- controles na de fabricage van de koppelingen.

4.2.3 EXTERNE CONTROLES DOOR DE DOOR DE BUtgb GEMANDATEERDE INSTELLING

Volgens de controleovereenkomst.

4.3 Invoerders

De invoerder voor België is : Etn R. van Marcke N.V., Weggevoerdenlaan 5, B-8500 - Kortrijk (tel. : 056/23.75.11).

5. Verwerking

5.1 Algemeenheden

Behalve indien anders vermeld in deze goedkeuring, moeten de montage- en installatievoorschriften

van de onderneming Mapress Pressfitting GmbH & Co, KG, in acht worden genomen.

5.2 Assemblagevoorschriften

- Nazicht van de kwaliteit van de buizen en van de markering.
- De buizen op de vereiste lengte snijden met behulp van een buizensnijder of een handzaag. In het laatste geval moet men ervoor zorgen dat de buis haaks wordt afgezaagd.
- De gesneden uiteinden van de buizen langs de buitenkant en langs de binnenkant ontbramen met behulp van een pijpfrees en vervolgens reinigen.
- De afstand van de ineensluiting op de buis aftekenen.
- Nazien of de dichtingsringen aanwezig zijn in de groeven van de koppelingen. De dichtingen moeten vet- en olievrij zijn.
- De buizen in de koppelingen voeren door te draaien en licht aan te duwen in de langsrichting, tot aan de aanslag. Bij een lange mof zonder aanslag, moet de buis minstens 25 mm in de mof worden gevoerd. Als de buis moeilijk in de koppeling schuift, de glijding verbeteren met water of zeep. In geen geval olie of vet gebruiken.
- De ND 15-buizen eventueel koudbuigen. De buigingsstraal mag niet minder dan 3,5 ND bedragen (warm buigen is verboden). Vanaf ND 20 de overeenstemmende bochten gebruiken.
- Montage van de volledige installatie met inbegrip van de draadkoppelingen.
- Persen van de MAPRESS koppelingen met behulp van het voorgeschreven toestel. De persing is correct uitgevoerd wanneer de bekken volledig gesloten zijn.
- De hydraulische proef op het leidingwerk wordt uitgevoerd zoals voor courante installaties. Als een koppeling door een montagefout niet waterdicht zou zijn, moet de betreffende koppeling worden vervangen en moet daarbij de overeenstemmende mof worden toegevoegd.

5.3 Plaatsingsvoorschriften

- Voor de plaatsing van de leidingen moeten de voorschriften van de Belgische norm NBN 345 in acht worden genomen. De perskoppelingen mogen echter worden gebruikt voor buizen in opbouw of voor verborgen, maar toegankelijke buizen.
- Vóór de montage moet noodzakelijkerwijze 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° (zie brochure MAPRESS PRESSFITTING SYSTEM installatie- en montagevoorschriften”, uitgave september 2000.

- Bevestiging van de buizen : voor horizontale plaatsing beveelt de fabrikant de volgende maximale tussenafstand tussen de steunpunten aan :

ND	d x e (mm x mm)	Afstand tussen steunpunten (m)
12	15 x 1,0	1,5
15	18 x 1,0	1,5
20	22 x 1,2	2,5
25	28 x 1,2	2,5
32	35 x 1,5	2,5
40	42 x 1,5	3,5
50	54 x 1,5	3,5
65	76 x 2,0	5,0
80	88,9 x 2,0	5,0
100	108 x 2,0	5,0

- Iedere mechanische belasting (stoten, doorgang van kruiwagens, enz.) van de buizen, nadat ze zijn geplaatst, moet worden vermeden :
 - zo nodig moeten de buizen weer recht worden gebogen vooraleer de koppeling of het geprefabriceerd onderdeel wordt geperst
 - wanneer draadkoppelingen worden gebruikt, moet in de eerste plaats de draadkoppeling worden aangebracht en pas daarna de perskoppeling.
- Bestandheid tegen inwendige corrosie :
 - de installaties in roestvrij staal mogen enkel worden gebruikt voor de distributie van sanitair water; elke toevoeging van producten als bijvoorbeeld voor ontsmetting, enz., mag slechts mits voorafgaandelijk akkoord van Mapress.
 - de roestvrije staalsoorten nrs 1.4401 en 1.4571 zijn bestand tegen alle soorten water die voldoen aan het decreet over het drinkwater (< 250 mg chloride/l).
- Bestandheid tegen uitwendige corrosie :
 - ieder contact vermijden met bouwproducten die chloorderivaten bevatten, zoals : bindingsversnellers of antivriesmiddelen voor beton, chloorhoudende isolatieproducten, enz. In dit geval moet een roestwerende bescherming worden aangebracht
 - in gemengde installaties die buizen in roestvrij staal en verzinkte buizen bevatten, kan contactcorrosie ontstaan. Dit kan worden vermeden door bijvoorbeeld een element in rood gietijzer tussen de verschillende materialen te plaatsen.
- De verenigbaarheid met isolatieproducten moet eveneens worden nagegaan (de fabrikant raadplegen).
- Verwarmingslinten zijn toegelaten voor een installatie in roestvrij staal als de temperatuur van de binnenwand in bedrijf onder 60 °C blijft. Voor een thermische ontsmetting van korte duur is een temperatuur van 70 °C toegelaten, volgens het technisch blad W 551 van de DVGW.

6. Prestaties

De proeven op het leidingsysteem MAPRESS PRESSFITTING SYSTEM werden uitgevoerd volgens de goedkeuringsrichtlijnen van de BUTgb.

- Verslag nr. 2890 van BECETEL.
- Verslag nr. 12 0348 5 94 van MPA NRW.
- Verslag nr. 12 0456 0 87 van MPA NRW.
- Verslag nr. 12 0238 9 92 van MPA NRW.

7. Waarschuwing

De gebruiker van het systeem dient :

- na te gaan of deze goedkeuring met certificatie nog geldig is
- voor de elementen en hulpstukken, de richtlijnen van de fabrikant/verdelers te raadplegen betreffende :
 - vervoer
 - opslag
 - uitvoering, en meer bepaald de techniek en het vereiste gereedschap voor de uitvoering van de koppelingen
 - ingebruikstelling
- visueel te controleren :
 - of de levering overeenstemt met de bestelling
 - of de markeringen conform zijn
 - dat er geen enkele beschadiging is aan verpakkingen, elementen en hulpstukken.

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 de aanvraag van de onderneming Mapress Pressfitting GmbH & Co, KG, onder het nummer AG 010525.

Gezien het advies van de gespecialiseerde groep “Uitrusting” van de Technische Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 30 augustus 2001 op grond van het verslag van het Uitvoerend Bureau “Uitrusting”.

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

Wordt de technische goedkeuring met certificatie verleend aan de onderneming Mapress Pressfitting GmbH & Co, KG, voor het hierboven beschreven “Drukleidingsysteem in roestvrij staal voor de verdeling van koud en warm sanitair water MAPRESS PRESSFITTING SYSTEM

Deze goedkeuring dient te worden hernieuwd op 19 november 2001.

Brussel, 20 november 2004.

De directeur-generaal,

H. COURTOIS