

# BUTgb



Geldig van 20.11.2000  
tot 19.11.2003

**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

**Drukleidingsysteem voor de distributie van sanitair koud en warm water of verwarmingswater, uitgevoerd met behulp van perskoppelingen en genormaliseerde koperen leidingen**  
**WOESTE 'YORKSHIRE' PRESS FITTINGS rYw**

R. WOESTE & Co YORKSHIRE GmbH  
Werkstrasse, 10 D-52 531 ÜBACH - PALENBERG  
Tel. 02451-485131 Fax 02451-485277 <http://www.fittings.de>

## D R A A G W I J D T E

6.3

Uitrusting      Equipement  
Ausrüstung      Equipment

### 1. Algemeenheden

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

- BUTgb-richtlijnen voor de goedkeuring van dergelijke producten of systemen, als die reeds bestaan, of
- een technische analyse van de gelijkwaardigheid van de prestaties van het product of het systeem met de prestatie-eisen voor vergelijkbare elementen of systemen beschreven in de normen en/of typebestekken.

De technische goedkeuring met certificatie is een technische goedkeuring die externe controles door de BUTgb omvat op de interne kwaliteitscontrole van de producent om aan de in deze goedkeuring gestelde kwaliteitseisen te voldoen.

Deze certificatie door de BUTgb geeft de producent het recht om het ATG-merk aan te brengen op de producten die in overeenstemming zijn met deze technische goedkeuring.

### 2. Goedkeuring van perskoppelingen voor leidingsystemen in koper voor de distributie van sanitair koud en warm water en verwarmingswater

De goedkeuring met certificatie voor dergelijke drukleidingsystemen heeft betrekking op de perskoppelingen voor de verbinding van genormaliseerde koperen buizen volgens de norm NBN EN 1057, 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.

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, rekening houdend met het gecertificeerd kwaliteitssysteem bij de producent (ISO 9002 : 1994 - BSI FM24365).

# BESCHRIJVING

## 1. Voorwerp

Systeem van genormaliseerde koperen leidingen die worden verbonden door perskoppelingen met behulp van het in 2.4 beschreven gereedschap, voor een gamma van buitendiameters tussen 12 mm en maximaal 54 mm, voor de distributie van sanitair of verwarmingswater. De perskoppelingen zijn ondemonteerbaar en als ze moeten worden ingewerkt, mag dit slechts gebeuren na instemming van de betrokkenen bij het bouwproces.

Door de hoge smeedbaarheid van het koper 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 butylrubber samendrukken. De dwarsdoorsnede (figuur 1) toont de koppeling vóór en na het inpersen.

Het systeem kan worden gebruikt voor de volgende toepassingen :

- de distributie van koud water in sanitaire installaties met een bedrijfsdruk van hoogstens 16 bar
- de distributie van warm water in sanitaire installaties met een bedrijfstemperatuur van hoogstens 110 °C en een bedrijfsdruk van hoogstens 16 bar
- de distributie van verwarmingswater in installaties met een bedrijfstemperatuur van hoogstens 110 °C en een bedrijfsdruk van hoogstens 10 bar.

## 2. Materialen

### 2.1 Leidingen

De gebruikte leidingen bestaan uit koper volgens de norm NBN EN 1057.

In de afmetingen DN 10, 12, 15 en 20 bestaan de leidingen uit hard koper, halfhard of zacht koper.

In de afmetingen DN 25 bestaan de leidingen uit halfhard of hard koper.

In de afmetingen DN 32, 40 en 50 bestaan de leidingen uit hard koper.

De aanduiding van de leidingen is in overeenstemming met de norm. Op de leidingen zijn de volgende markeringen aangebracht :

- het merk van de producent
- benaming (koperen leiding)

- verwijzing naar de norm (EN 1057)
- aanduiding van de metallurgische toestand (b.v. R220 voor een leiding in zacht koper, R250 voor een leiding in halfhard koper en R290 voor een leiding in hard koper).
- nominale afmetingen van de rechte doorsnede (buitendiameter x wanddikte, in mm : zie de onderstaande tabel).

De afmetingen van de leidingen waarvoor de Woeste Yorkshire rYW-persmoffen verkrijgbaar zijn, worden gegeven in de onderstaande tabel :

DN	Buitendiameter x wanddikte (mm x mm)		
	Zacht	Halfhard	Hard
10	12 x 0,7 *	12 x 0,7*	12 x 0,7*
	12 x 1,0 *	12 x 1,0	12 x 1,0
12	15 x 0,8 *	15 x 0,8*	15 x 0,8*
	15 x 1,0	15 x 1,0	15 x 1,0
		15 x 1,5	15 x 1,5
15	18 x 0,8 *	18 x 0,8*	18 x 0,8*
	18 x 1,0	18 x 1,0	18 x 1,0
		18 x 1,2	18 x 1,2
		18 x 1,5	18 x 1,5
20	22 x 0,8 *	22 x 0,8*	22 x 0,8*
	22 x 0,9 *	22 x 0,9*	22 x 0,9*
	22 x 1,0	22 x 1,0	22 x 1,0
		22 x 1,2	22 x 1,2
25		22 x 1,5	22 x 1,5
		28 x 1,0	28 x 1,0
		28 x 1,2	28 x 1,2
32		28 x 1,5	28 x 1,5
			35 x 1,0
			35 x 1,2
40			35 x 1,5
			42 x 1,0
			42 x 1,2
50			42 x 1,5
			54 x 1,0
			54 x 1,2
			54 x 1,5
Koper	<b>R 220</b>	<b>R 250</b>	<b>R 290</b>

\* Leidingen met een wanddikte van minder dan 1 mm mogen alleen voor verwarmingsinstallaties worden gebruikt.

### 2.2 Koppelingen

De perskoppelingen zijn vervaardigd uit :

- koper van het type DHP/CWOZ4A, vertrekende van buizen die voldoen aan de NBN EN 1057 voor de perskoppelingen en -moffen

- een koperlegering (brons en messing), vertrekkende van gietstukken voor de draadkoppelingen (koppelingen, T-stukken en overgangsbochten) aan één kant, en koper voor de perskoppelingen en -moffen aan de andere kant, zoals hierboven vermeld.

De perskoppelingen met een draadhuls zijn meestal samengesteld uit een koperen element dat wordt gesoldeerd aan het element in de koperlegering, of verkregen door bewerking van een stuk in brons of in een koperlegering.

Sommige koppelingen (bijvoorbeeld de T-stukken) zijn gelast.

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

DN	Buitendiameter De	Diepte van de ineensluiting L ± 1mm	Binnendiameter van de koppeling vóór het persen D1
10	12	17	12,2
12	15	20	15,2
15	18	20	18,2
20	22	21	22,2
25	28	23	28,2
32	35	26	35,3
40	42	30	42,3
50	54	35	54,3

De afmetingen van de verschillende koppelingen in koper of een koperlegering en van de verschillende hulpstukken (bochten, muursokkels, T-stukken, gemengde koppelingen (perskoppeling aan één kant, draad-, soldeer- of lashuls aan de andere kant) staan vermeld in de catalogus “Woeste Yorkshire Press Fittings RYW”.

Ze dragen de volgende markering :

- code van de fabrikant : RYW 18DVGW ©bijvoorbeeld, voor een koppeling bestemd voor buizen met een buitendiameter van 18 mm.

Op de zakken van de verpakking vindt men het volgende :

- het merk en de code van de fabrikant
- het catalogusnummer
- de buitendiameter van de overeenstemmende buis
- referentienummer en fabricagedatum
- pictogrammen waarin de verschillende stappen van de verwerking worden afgebeeld.

### 2.3 O-ring

In de koppelingen is een O-ring in butylrubber ingeperst.

Die dichtingen worden in de fabriek voorgesmeerd en mogen niet bijkomend gesmeerd worden.

### 2.4 Persgereedschap

De elektrische perstang werd speciaal ontworpen voor dit koppelingssysteem (voeding 220 V - AC eenfasig (5A) met aarding of op batterijen). Ze is voorzien van verschillende speciale bekken volgens de diameter van de te verbinden buizen.

De Woeste “Yorkshire”-bekken zijn als volgt gemerkt : (voorbeeld)

#### W 20

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

Dit automatisch persmechanisme treedt echter pas in werking op ongeveer 20 % van de vereiste perskracht. Om veiligheidsredenen kan de beweging van de bekken uitgeschakeld worden vooraleer deze perskracht is bereikt.

Alleen de NOVOPRESS-tang en -bekken vervaardigd voor Woeste “Yorkshire” en voor het vergelijkbaar systeem Mapress Cuivre mogen worden gebruikt. Bij het inpersen moeten de MAPRESS-bekken worden gebruikt of voor de diameters DN 40 en 50 de MAPRESS-kettingen.

Op de bekken staat de diameter van de buis en de fabricagedatum van de bekken vermeld.

De bekken en de kettingen laten een “ $\overline{W}$ ”-indruk achter tussen de vervormingen van de geperste koppeling (zie fig. 1b).

Andere tangen en bekken mogen niet worden gebruikt, behalve met de voorafgaande toestemming van de onderneming Woeste.

De perskoppeling en de leiding vervormen gelijktijdig onder de inwerking van de bekken of de kettingen van de tang, die tegelijk de dichting in butylrubber samendrukken. De dwarsdoorsnede in figuur 1 toont een koppeling vóór en na het persen.

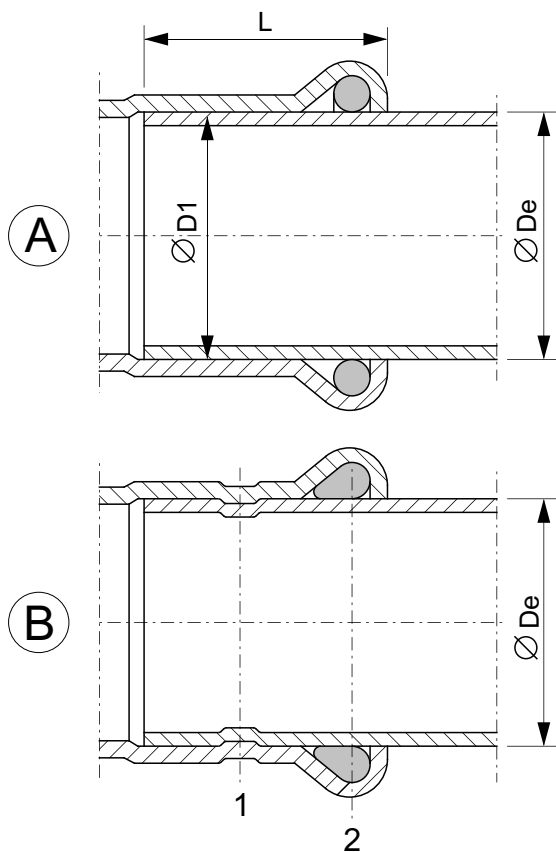


Fig. 1 : A voor het inpersen  
 B na het inpersen :  
 1 groef die de mechanische krachten opvangt.  
 2 afdichting door vervorming van de O-ring.  
 Tussen snede 1 en 2 bevindt zich de W-indruk na het inpersen.

### 3. Verwerking

#### 3.1 Algemeenheden

Behalve indien anders vermeld in deze goedkeuring, moeten de montage- en installatievoorschriften van de onderneming Woeste in acht worden genomen.

#### 3.2 Assemblagevoorschriften

- Nazicht van de kwaliteit van de buizen en van de markering.
- De buizen haaks op de vereiste lengte snijden met behulp van een buizensnijder met wieltjes.
- De gesneden uiteinden van de buizen langs de buitenkant ontbramen en afschuinen met behulp van een pijpfrees. Achtereenvolgens binnenkant en buitenkant kalibreren voor de buizen van het type R 220 (zacht).
- De gesneden uiteinden van buizen met een grote diameter langs de buitenkant en de binnenkant ontbramen met behulp van een pijpfrees of een handvijl en vervolgens reinigen.
- De diepte van de ineensluiting op de buis aftekenen, bij voorkeur met onuitwisbare inkt.

- Nazien of de dichtingsringen aanwezig zijn in de groeven van de koppelingen en of zij proper zijn. De dichtingen worden in de fabriek voorgesmeerd en mogen niet bijkomend gesmeerd worden.
- De buizen in de koppelingen voeren door te draaien en licht aan te duwen in de langsrichting, tot aan de aanslag, met andere woorden tot wanneer het aangebrachte merkteken aan de rand van de mof staat.
- Montage van de volledige installatie met inbegrip van de draadkoppelingen.
- Voor de moffen in een koperlegering, eerst het draadverbinding aandraaien en vervolgens de pershuls inpersen.
- Persen van de koppelingen met behulp van het voorgeschreven toestel. De persing is volledig uitgevoerd wanneer de bek helemaal sluit.

De hydraulische proef op het leidingwerk wordt uitgevoerd zoals voor gewone installaties. Als een koppeling niet waterdicht zou zijn, moet de leiding langs beide kanten van de koppeling worden afgesneden en opnieuw aangesloten met een nieuw stuk leiding en twee persmoffen. Na herstelling is een bijkomende hydraulische proef noodzakelijk.

#### 3.3 Plaatsingsvoorschriften

- Voor de plaatsing van de leidingen moeten de voorschriften van de Belgische norm NBN 345 en de TV 154 van het WTCB : Aanbevelingen voor het gebruik van koperen buizen voor de distributie van sanitair koud en warm water 07-08/1984, in acht worden genomen.
- Vóór de montage moet absoluut rekening worden gehouden met :
  - de vereiste minimale ruimte voor het persen (ruimte voor de perstang)
  - de nodige voorzieningen om de uitzetting op te vangen. Men moet tevens hefboomarmen beperken om een wringingshoek van meer dan 5° ter hoogte van de koppeling te vermijden.
- Bevestiging van de buizen : de maximale tussenafstand tussen de steunpunten is de volgende :
- *Leidingen voor de distributie van sanitair koud en warm water*

DN	Buitendiameter (mm) dikte ≥ 1 mm	Maximumafstand tussen steunpunten (cm) horizontale leidingen (*)
10	12	125
12	15	125
15	18	150
20	22	200
25	28	225
32	35	275
40	42	300
50	54	350

(\*) voor verticale leidingen mogen deze waarden met 20 % verhoogd worden.

– Leidingen voor de distributie van verwarmingswater :

<b>DN</b>	<b>Buitendiameter x wanddikte (mm x mm)</b>	<b>Maximumafstand tussen steunpunten (cm) horizontale leidingen (**)</b>
10	12 x 0,7	100
12	15 x 0,8	120
15	18 x 0,8	120
20	22 x 0,8	180

(\*\*) voor verticale leidingen mogen deze waarden met 20 % verhoogd worden.

- Iedere mechanische belasting (stoten, doorgang van kruiwagens, enz.) van de buizen, moet worden vermeden :
  - zo nodig moeten de buizen weer recht worden gebogen vooraleer de koppeling wordt geperst
  - wanneer moffen worden gebruikt die aan één kant voorzien zijn van draad en aan de andere kant van een perskoppeling, moet eerst de draadkoppeling worden aangedraaid en wordt pas daarna de perskoppeling aan de andere kant van de mof ingeperst.
- Bestandheid tegen inwendige corrosie :
  - vooraleer aan het water van het verwarmingscircuit eventueel een additief wordt toegevoegd, moet worden nagegaan of het verenigbaar is met het systeem door vooraf de fabrikant te raadplegen.
- Bestandheid tegen uitwendige corrosie :
  - bij plaatsing in een dekvloer moet een corrosiewerende bescherming worden aangebracht
  - in gemengde installaties die buizen in koper en verzinkte buizen bevatten, kan contactcorrosie ontstaan. Om dit te vermijden moeten de koperen buizen steeds stroomafwaarts van de verzinkte buizen worden geplaatst.
- Verwarmingslinten zijn toegelaten voor sanitaire installaties in koper.

#### 4. Prestaties

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

#### 5. Garantieverklaring

Hiervoor wordt verwezen naar de algemene verkoopsvoorwaarden van de onderneming Woeste & C° Yorkshire.

De fabrikant (de verdeler) dient zich te houden aan de verplichtingen van de wet betreffende de aansprakelijkheid voor producten met gebreken (wet van 25 februari 1991 - BS van 22 maart 1991).

#### 5. 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 R. Woeste & Co Yorkshire GmbH, Werkstrasse 10 te D-52531 Übach - Palenberg (Duitsland) met het nummer AG 000321.

Gezien het advies van de gespecialiseerde groep "Uitrusting" van de Technische Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 23 oktober 2000 op grond van het verslag van het Uitvoerend Bureau "Uitrusting" van de BUtgb.

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

Wordt de technische goedkeuring met certificatie ATG 00/2439 verleend aan de onderneming WOESTE & Co YORKSHIRE GmbH voor het drukleidingsysteem voor de distributie van sanitair koud en warm water of verwarmingswater, uitgevoerd met behulp van perskoppelingen en genormaliseerde koperen leidingen WOESTE "YORKSHIRE" PRESS FITTINGS RYW.

Deze goedkeuring dient te worden hernieuwd op 20 november 2003.

Brussel, 20 november 2000.

De directeur-generaal,

H. COURTOIS