

# Avis Technique 14/05-987\*04 Add

Additif à l'Avis Technique 14/05-987

Système de canalisations  
multicouche  
Multilayer piping system  
Verbundrohresystem

Ne peuvent se prévaloir du présent  
Avis Technique que les productions  
certifiées, marque CSTBat, dont la  
liste à jour est consultable sur  
Internet à l'adresse :

[www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

rubrique :

Evaluations / certification des  
produits et des services

*Tubes multicouche en PE-Xc/Al/PE-Xc*

## Henco PE-Xc/Al/PE-Xc

**Titulaire :** Henco nv  
Toekomstlaan 27  
BE-2200 Herentals  
Tél. : +32 14 28 56 60  
Fax : +32 14 21 87 12  
Internet : [www.henco.be](http://www.henco.be)  
E-mail : [info@henco.be](mailto:info@henco.be)

**Usine :** BE-2200 Herentals

Commission chargée de formuler des Avis Techniques  
(arrêté du 2 décembre 1969)

**Groupe Spécialisé n° 14**

Installations de génie climatique et installations sanitaires

Vu pour enregistrement le 9 février 2010



Secrétariat de la commission des Avis Techniques  
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2  
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

**Le Groupe Spécialisé n°14 "Installations de génie climatique et installations sanitaires" de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques, a examiné le 12 juin 2009 la demande d'additif à l'Avis Technique 14/05-987 sur le système de canalisations multicouche « Henco PE-Xc/Al/PE-Xc », de la société Henco. Cet additif vise l'extension de la gamme des raccords associés aux raccords instantanés en PVDF « Henco Vision » de diamètres 16, 20 et 26. Il a formulé, concernant ce produit, l'Avis Technique ci-après. Cet Avis ne vaut que pour les fabrications bénéficiant d'un certificat CSTBat attaché à l'Avis, délivré par le CSTB.**

## 1. Définition

### 1.1 Description succincte

Système de canalisations à base de tubes multicouche PE-Xc/Al/PEXc destiné aux installations de chauffage, de distribution d'eau chaude et froide sanitaire et aux circuits fermés d'eau froide ou glacée.

Le présent additif vise l'extension de la gamme des raccords associés aux raccords instantanés en PVDF « Henco Vision » de diamètres 16, 20 et 26.

• Dimensions des tubes (mm) :

14x2 – 16x2 – 18x2 – 20x2 – 26x3 – 32x3

• Raccords associés : raccords métalliques à compression ou à sertir et des raccords à sertir en PVDF ainsi que des raccords instantanés en PVDF « Henco Vision » de diamètres 16, 20 et 26, définis dans le présent Dossier Technique.

Ce système de canalisations constitue un système de famille B selon la définition du Guide Technique Spécialisé (e-Cahiers CSTB 3597 – juin 2007) soit : Avis Technique formulé pour un type de tube associé aux raccords spécifiques Henco.

L'association du tube avec des raccords non définis dans le présent Dossier Technique est interdite.

### 1.2 Identification

Les éléments de marquage relatifs à la Certification CSTBat sont définis dans le Règlement Technique « Systèmes de canalisations de distribution d'eau ou d'évacuation des eaux ».

## 2. AVIS

### 2.1 Domaine d'emploi accepté

Compte tenu de la prise en compte des classes d'application européennes, intervenue après la formulation de l'Avis Technique initial, le domaine d'emploi est modifié comme suit :

- Classe 2 : Pd = 10 bars - Alimentation en eau chaude sanitaire (et en eau froide sanitaire 20°C/10 bars),
- Classe 4 : Pd = 10 bars - Radiateurs basse température, chauffage par le sol,
- Classe 5 : Pd = 6 bars - Radiateurs haute température,
- Classe « Eau glacée » : Pd = 10 bars.

La classe d'application « Eau glacée » telle que définie dans le Guide Technique Spécialisé correspond aux installations de conditionnement d'air et de rafraîchissement dont la température minimale est de 5°C.

Les pressions de service Pd, pour chacune des classes d'application, sont déterminées selon les règles de dimensionnement des normes relatives aux « Systèmes de canalisations en plastique pour les installations d'eau chaude et froide ».

### 2.2 Appréciation sur le système

#### 2.2.1 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

#### Conformité sanitaire

Les raccords font l'objet d'Attestations de Conformité Sanitaire (arrêté du 29 mai 1997 et modificatifs).

#### Sécurité incendie

Selon le type de bâtiment (bâtiments d'habitation, établissements recevant du public, immeubles de grande hauteur, immeubles de bureaux, installations classées) la réglementation incendie peut contenir des prescriptions sur les canalisations (tubes et raccords) et leur mise en œuvre.

En particulier, elle peut exiger que les produits entrent dans une catégorie de classification vis-à-vis de la réaction au feu. Dans ce cas, il y aura lieu de vérifier la conformité du classement dans un procès verbal d'essai de réaction au feu en cours de validité.

#### Aptitude à l'emploi

Les vérifications expérimentales effectuées au laboratoire du CSTB (rapport CA 08-045), permettent d'estimer que ce système est équivalent au système défini par l'Avis Technique 14/05-987.

#### Gamme dimensionnelle

La gamme de tubes et raccords permet la réalisation des installations les plus couramment rencontrées pour le domaine d'emploi visé.

#### 2.2.2 Mise en œuvre

Le mode de mise en œuvre décrit dans le Dossier Technique est considéré comme adapté au produit.

### 2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

Les dispositions de l'Avis Technique 14/05-987 sont applicables dans leur intégralité.

## Conclusions

### Appréciation globale

L'utilisation du produit dans le domaine proposé est appréciée favorablement.

### Validité

Identique à celle de l'Avis Technique initial soit jusqu'au 30 novembre 2010.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 14  
Le Président  
Alain DUIGOU*

# Dossier Technique

## établi par le demandeur

## A. Description

### 1. Généralités

#### 1.1 Identité

Désignation commerciale du produit : "Henco Vision".

Société : Henco nv  
Toekomstlaan 27  
BE-2200 Herentals

Usine : BE-2200 Herentals

#### 1.2 Définition

Système de canalisations à base de tubes multicouche PE-Xc/Al/PEXc destiné aux installations de chauffage, de distribution d'eau chaude et froide sanitaire et aux circuits fermés d'eau froide ou glacée.

Le présent additif vise l'extension de la gamme des raccords associés aux raccords instantanés en PVDF « Henco Vision » de diamètres 16, 20 et 26.

• Dimensions des tubes (mm) :

14x2 – 16x2 – 18x2 – 20x2 – 26x3 – 32x3

• Raccords associés : raccords métalliques à compression ou à sertir et des raccords à sertir en PVDF ainsi que des raccords instantanés en PVDF « Henco Vision » de diamètres 16, 20 et 26, définis dans le présent Dossier Technique.

Ce système de canalisations constitue est un système de famille B selon la définition du Guide Technique Spécialisé (e-Cahiers CSTB 3597 – juin 2007) soit : Avis Technique formulé pour un type de tube associé aux raccords spécifiques Henco.

L'association du tube avec des raccords non définis dans le présent Dossier Technique est interdite.

#### 1.3 Domaine d'emploi

Compte tenu de la prise en compte des classes d'application européennes, intervenue après la formulation de l'Avis Technique initial, le domaine d'emploi est modifié comme suit :

- Classe 2 : 10 bars - Alimentation en eau chaude sanitaire (et en eau froide sanitaire 20°C/10 bars),
- Classe 4 : 10 bars - Radiateurs basse température, chauffage par le sol,
- Classe 5 : 6 bars - Radiateurs haute température,
- Classe « Eau glacée » : 10 bars.

Les classes d'application 2, 4 et 5 sont conformes à la norme ISO 10508 et correspondent aux conditions d'utilisation définies dans le tableau suivant :

Classe	Régime de service	Régime maximal	Régime accidentel	Application type
2	70°C 49 ans	80°C 1 an	95°C 100 h	Alimentation en eau chaude et froide sanitaire
4	20°C 2,5 ans +40°C 20 ans + 60°C 25 ans	70°C 2,5 ans	100°C 100 h	Radiateurs basse température, chauffage par le sol
5	20°C 14 ans + 60°C 25 ans +80°C 10 ans	90°C 1 an	100°C 100 h	Radiateurs haute température

Selon la norme ISO 10508 il est rappelé que quelle soit la classe d'application retenue le système doit également satisfaire au transport d'eau froide à 20°C pendant 50 ans et une pression de service de 10 bars.

La classe d'application « Eau glacée » telle que définie dans le Guide Technique Spécialisé correspond aux installations de conditionnement d'air et de rafraîchissement dont la température minimale est de 5°C.

Les pressions de service Pd, pour chacune des classes d'application, sont déterminées selon les règles de dimensionnement des normes

relatives aux « Systèmes de canalisations en plastique pour les installations d'eau chaude et froide ».

### 2. Définition des matériaux constitutifs

Complément à l'Avis Technique 14/05-987.

Les raccords Henco Vision se composent d'un corps en PVDF, des anneaux à griffe et de support en acier inoxydable et d'un anneau de serrage en PVDF.

Les joints toriques d'étanchéité sont en EPDM.

### 3. Définition du produit

Les raccords instantanés Henco Vision (figure 1) se composent de gauche à droite des éléments suivants :

- Corps en PVDF avec fenêtres de contrôle et joints toriques en EPDM
- Manchon en PVDF avec fenêtres et anneau synthétique transparent
- Anneau à griffes en acier inoxydable
- Anneau de support en acier inoxydable
- Anneau de serrage conique en PVDF
- Capuchon à vis en PVDF avec joint torique en EPDM et trois petits trous de démontage



Figure 1- Raccord instantané Henco Vision

### 4. Description de la mise en œuvre

#### 4.1 Généralités

Les règles générales définies dans les DTU suivants sont applicables au système :

- DTU 65.10 « Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression à l'intérieur des bâtiments ».
- DTU 65.14 « Exécution de planchers chauffants à eau chaude ».

#### 4.2 Réalisation des assemblages

Complément à l'Avis Technique 14/05-987 concernant les raccords Henco Vision :

La réalisation des assemblages doit être effectuée conformément à la documentation technique du fabricant et uniquement avec les outillages préconisés :

- Couper toujours le tube à angle droit (90°)
- Utiliser l'outil Henco (kalispeed Henco) pour centrer et biseauter le tube à l'intérieur et à l'extérieur
- Introduire le tube dans le raccord jusqu'à ce que les fenêtres de contrôles blanchissent.

### 5. Mode d'exploitation commerciale du produit

Voir l'Avis Technique 14/05-987.

## **B. Résultats expérimentaux**

Les essais effectués sur ces raccords font l'objet du Rapport d'essais CA 08-045 du CSTB.

## **C. Références**

Les quantités annuelles commercialisées par le titulaire ont été communiquées au CSTB.