

Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux
Chauffage et distribution sanitaire
ACOPEX ALU

Le CSTB atteste que le produit ci-dessus est conforme à des caractéristiques décrites dans le référentiel de certification QB 08 Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux en vigueur après évaluation selon les modalités de contrôle définies dans ce référentiel.

En vertu de la présente décision, le CSTB accorde à :

La société**THERMACOME****7 Boulevard Willy Stein - ZA La Croix Vincent - FR - 50240 SAINT JAMES****Usine****BE - 2200 HERENTALS / IT -25064 GUSSAGO**

le droit d'usage de la marque QB 08 Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux pour le produit objet de cette décision, pour toute sa durée de validité et dans les conditions prévues par les exigences générales de la marque QB et le référentiel mentionné ci-dessus.

**-89-2204**
-241-2204

Décision de reconduction n° 5035-89-2204 du 17 octobre 2024. Cette décision se substitue à la décision de reconduction n° 5034-89-2204 du 16 octobre 2024

Sauf retrait, suspension ou modification, ce certificat est valide. Le certificat en vigueur peut être consulté sur le site internet <http://evaluation.cstb.fr> pour en vérifier sa validité.

CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES**EAU POTABLE****CHAUFFAGE BASSE
TEMPÉRATURE****CHAUFFAGE HAUTE
TEMPÉRATURE****EAU GLACÉE****RÉSISTANCE À
L'OXYDATION****DURABILITÉ**

Ce certificat comporte 8 pages.

Correspondant :

Emna OMRI

Courriel : emna.omri@cstb.fr

Tél. : 01 61 44 81 46

Norme applicable : NF EN ISO 21003

NATURE DU SYSTEME : Système multicouche

- Tube multicouche à âme aluminium:

- Caractéristiques dimensionnelles
- Résistance à l'oxydation sur couche intérieur PE-Xc
- Taux de gel sur couche intérieure PE-Xc
- Résistance à la pression
- Résistance à la décohésion

- Raccords à sertir métalliques:

- Caractéristiques dimensionnelles
- Résistance à la pression
- Analyse de la composition des raccords métalliques par spectrométrie d'émission optique à étincelles

Par délégation
du Président

Ismaël BARAUD

Certificat

Décision de reconduction n°5035-89-2204 du 17 octobre 2024

Page 2/8

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : ACOPEX ALU**Domaine d'emploi**

- Classe 2 : Pd = 10 bar - Alimentation en eau chaude sanitaire (et en eau froide sanitaire 20 °C/10 bar),
- Classe 4 : Pd = 10 bar - Radiateurs basse température, chauffage par le sol,
- Classe 5 : Pd = 6 bar - Radiateurs haute température,
- Classe « Eau glacée » : Pd = 10 bar.
- Les classes d'application 2, 4 et 5 sont définies dans la norme ISO 10508 et correspondent aux conditions d'utilisation définies dans le tableau ci-après :

Classes d'application couvertes :

| 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 que 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 bar.

La classe d'application « Eau glacée » telle que définie dans le Guide Technique Spécialisé (e-Cahiers CSTB 3597_V2 – Avril 2014) correspond aux installations de conditionnement d'air et de rafraîchissement dont la température minimale est de 5 °C.

Certificat

Décision de reconduction n°5035-89-2204 du 17 octobre 2024

Page 3/8

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : ACOPEX ALU

SITE DE PRODUCTION : **BE-2200 HERENTALS n° 89-2204**

TUBES MULTICOUCHES DN 16-20-26-32-40-50-63

Matériaux constitutifs

Le tube est constitué d'un tube intérieur en PE-Xc, d'une âme en aluminium et d'une couche extérieure en PE-Xc. L'adhésion entre l'aluminium et le polyéthylène est assurée par une pellicule de colle. L'âme en aluminium est soudée bout à bout longitudinalement.

Les tubes sont opaques et de couleur blanche, la couche intérieure est de couleur blanche translucide

Dimensions

| DN | Epaisseur (mm) | Epaisseur Aluminium (mm) | Conditionnement |
|----|----------------|--------------------------|---------------------|
| 16 | 2,0 | 0,20 | Couronnes et barres |
| 20 | 2,0 | 0,28 | Couronnes et barres |
| 26 | 3,0 | 0,28 | Couronnes et barres |
| 32 | 3,0 | 0,35 | Couronnes et barres |
| 40 | 3,5 | 0,50 | Barres |
| 50 | 4,0 | 0,50 | Barres |
| 63 | 4,5 | 0,70 | Barres |

Mise en œuvre

Fixations – Supports

Les tubes peuvent être fixés à l'aide de colliers en respectant les distances maximales entre colliers définies dans le tableau ci-après :

| Tube | Espacement (m) |
|----------|----------------|
| 16 x 2.0 | 0,8 |
| 20 x 2.0 | 1,2 |
| 26 x 3.0 | 1,5 |
| 32 x 3.0 | 1,6 |
| 40 x 3.5 | 1,7 |
| 50 x 4.0 | 1,8 |
| 63 x 4.5 | 2.0 |

Certificat

Décision de reconduction n°5035-89-2204 du 17 octobre 2024

Page 4/8

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : ACOPEX ALU**Cintrage**

Les rayons minimaux de cintrage sont définis dans le tableau ci-après :

| Tube | Cintrage manuel Rayon minimal (mm) | Avec cintrreuse Rayon minimal (mm) |
|----------|------------------------------------|------------------------------------|
| 16 x 2.0 | 80 | 48 |
| 20 x 2.0 | 100 | 60 |
| 26 x 3.0 | 130 | 78 |
| 32 x 3.0 | Pas de cintrage | |
| 40 x 3.5 | Pas de cintrage | |
| 50 x 4.0 | Pas de cintrage | |
| 63 x 4.5 | Pas de cintrage | |

Certificat

Décision de reconduction n°5035-89-2204 du 17 octobre 2024

Page 5/8

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : ACOPEX ALU

SITE DE PRODUCTION : **IT -25064 GUSSAGO n° 241-2204**

RACCORDS A SERTIR METALLIQUES ACOPEX ALU : DN 16 à 63

Matériaux constitutifs

Ces raccords sont en laiton brut de décolletage ou de matriçage (symbole Cu Zn39Pb3 de désignation CW614N et CuZn40Pb2 de désignation CW617N selon les normes NF EN 12164 et NF EN 12165). Le joint torique est en EPDM. La douille de sertissage des raccords à sertir est en acier inoxydable.

Type de raccord : Raccord à sertir métallique

Mise en œuvre

Pour interprétation du CPT (Cahier CSTB 2808_V2), il y a lieu de considérer que les raccords à sertir «ACOPEX ALU», ne comprenant que des liaisons par sertissage (tube/tube) sont indémontables.

La réalisation des assemblages doit être réalisée conformément à la documentation technique du fabricant.

Le mode opératoire est le suivant :

Avec outillages THERMACOME MT 38 ou MT 56

- Couper le tube de façon propre et perpendiculaire avec un coupe-tube,
- Calibrer et ébavurer l'extrémité du tube,
- Vérifier que le jeu de matrices/mâchoires placé dans l'outil de sertissage corresponde bien au diamètre du tube à sertir (DN gravé sur les matrices),
- Monter la douille sur le tube et introduire l'insert à fond dans le tube,
- Placer l'ensemble à sertir dans la tête/mâchoire de l'outil et refermer la tête,
- Actionner la poignée jusqu'au « clic » audible de fin de course,
- Actionner la gâchette de décharge pour libérer l'ensemble serti.

Avec outillages ROTHENBERGER et REMS

- Couper le tube perpendiculairement à l'aide d'un coupe-tube,
- Calibrer et ébavurer l'extrémité du tube
- Introduire à fond le tube dans le raccord,
- Ouvrir la pince à sertir et placer les mâchoires autour du raccord.
- Procéder au sertissage. La pince doit fermer complètement.
- Après le sertissage, vérifier que le tube est toujours en butée dans le raccord.

Certificat

Décision de reconduction n°5035-89-2204 du 17 octobre 2024

Page 6/8

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : ACOPEX ALU

Outils et profils de sertissage :

Pour la réalisation des assemblages, le titulaire a validé les outillages suivants :

- Pistolet à sertir THERMACOME MT38 (uniquement destiné aux diamètres 16 et 20) et MT56 (uniquement destiné aux diamètres 16, 20 et à 26) avec matrices associées
- Outillages Rothenberger et Rems avec des mâchoires TH, H, et U (tableau ci-après) avec une force de serrage de 32 kN minimum

| | Outillages | | |
|----|--------------------|--------------|------------|
| | Thermacome | Rothenberger | Rems |
| DN | Matrices associées | Mâchoires | |
| 16 | MT38-MT56 | TH - H - U | TH - H - U |
| 20 | MT38-MT56 | TH - H - U | TH - H - U |
| 26 | MT56 | TH - H | TH - H |
| 32 | | | TH - H - U |
| 40 | | | TH - H - U |
| 50 | | | TH - H - U |
| 63 | | | TH - U |

Certificat

Décision de reconduction n°5035-89-2204 du 17 octobre 2024

Page 7/8

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : ACOPEX ALU

| Type de raccord | DN |
|---|---|
| Raccord de transition à bague libre | 16 mm x 3/8" 16 mm x 1/2" 16 mm x 3/4" 20 mm x 1/2" 20 mm x 3/4" 26 mm x 3/4" 26 mm x 1" 32 mm x 1" |
| Raccord de transition fileté mâle | 16 mm x 3/8" 16 mm x 1/2" 16 mm x 3/4" 20 mm x 1/2" 20 mm x 3/4" 26 mm x 3/4" 26 mm x 1" 32 mm x 1" 40 mm x 1"1/4 50 mm x 1"1/2 63 mm x 2" |
| Raccord de transition fileté femelle | 16 mm x 1/2" 16 mm x 3/4" 20 mm x 1/2" 20 mm x 3/4" 26 mm x 3/4" 26 mm x 1" 32 mm x 1" 40 mm 1"1/4 50 mm x 1"1/2 63 mm x 2" |
| Raccord de transition à sertir pour tube PER | 16 mm x 12 mm 16 mm x 16 mm |
| Raccord de transition à sertir pour tube Cuivre | 16 mm x Cu-15 mm 20 mm x Cu-22 mm 26 mm x Cu-22 mm |
| Coude à 90° fileté mâle | 16 mm x 1/2" 20 mm x 1/2" 20 mm x 3/4" 26 mm x 3/4" 32 mm x 1" 40 mm x 1"1/4 50 mm x 1"1/2 63 mm x 2" |
| Coude à 90° fileté femelle | 16 mm x 1/2" 20 mm x 1/2" 20 mm x 3/4" 26 mm x 3/4" 26 mm x 1" 32 mm x 1" 40 mm x 1"1/4 50 mm x 1"1/2 63 mm x 2" |
| Coude égal 45 | 32 mm |
| Coude égal 90 | 16 mm 20 mm 26 mm 32 mm 40 mm 50 mm 63 mm |
| Coude de transition à bague libre | 16 mm x 1/2" 20 mm x 1/2" 20 mm x 3/4" 26 mm x 3/4" |
| Coude fileté femelle à embase | 16 mm x 1/2" 20 mm x 1/2" 20 mm x 3/4" |
| Manchon | 16 mm 20 mm 26 mm 32 mm 40 mm 50 mm 63 mm |
| Manchon réduit | 20 mm x 16 mm 26 mm x 16 mm 26 mm x 20 mm 32 mm x 20 mm 32 mm x 26 mm 40 mm x 26 mm 40 mm x 32 mm 50 mm x 32 mm 50 mm x 40 mm 63 mm x 40 mm 63 mm x 50 mm |
| Té égal | 16 mm 20 mm 26 mm 32 mm 40 mm 50 mm 63 mm |
| Té réduit | 16 mm x 20 mm x 16 mm 20 mm x 16 mm x 16 mm 20 mm x 16 mm x 20 mm 20 mm x 20 mm x 16 mm 20 mm x 26 mm x 20 mm 26 mm x 16 mm x 16 mm 26 mm x 16 mm x 20 mm 26 mm x 16 mm x 26 mm 26 mm x 20 mm x 20 mm 26 mm x 20 mm x 26 mm 26 mm x 32 mm x 26 mm 32 mm x 16 mm x 32 mm 32 mm x 20 mm x 32 mm 32 mm x 26 mm x 26 mm 32 mm x 26 mm x 32 mm 40 mm x 26 mm x 40 mm 40 mm x 32 mm x 32 mm 40 mm x 32 mm x 40 mm |

Certificat

Décision de reconduction n°5035-89-2204 du 17 octobre 2024

Page 8/8

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : ACOPEX ALU

| Type de raccord | DN |
|----------------------------------|--|
| Té réduit | 50 mm x 25 mm x 50 mm 50 mm x 40 mm x 50 mm 63 mm x 32 mm x 63 mm 63 mm x 40 mm x 63 mm 63 mm x 50 mm x 63 mm |
| Té fileté femelle | 16 mm x 1/2" x 16 mm 20 mm x 1/2" x 20 mm 26 mm x 1/2" x 26 mm 26 mm x 3/4" x 26 mm 26 mm x 1" x 26 mm 32 mm x 1" x 32 mm 40 mm x 1"1/4 x 40 mm 50 mm x 1"1/2 x 50 mm 63 mm x 1" x 63 mm |
| Té fileté mâle | 20 mm x 1/2" x 20 mm 20 mm x 3/4" x 20 mm 26 mm x 3/4" x 26 mm 32 mm x 1" x 32 mm |
| Sortie de cloison fileté femelle | 16 mm x 1/2" 20 mm x 1/2" |

Pour toutes les pièces multi composants seule la partie à sertir sur tube multicouche entre dans le champ de certification