Organisme certificateur
Certification body

Certificat

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

Giacomini Multicouche

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	**GIACOMINI S.p.A.** **Via per Alzo 39 - IT - 28017 SAN MAURIZIO D'OPAGLIO (NO)**
Usine	**IT - 25078 VESTONE (BS) / IT - 28079 VOBARNO (BRESCIA)/ IT – 28017 SAN MAURIZIO D'OPAGLIO (NO)**

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.

-52-2010
-110-2010
-26-2010

Décision de reconduction n° 4662-52-2010 du 4 mai 2021. Cette décision se substitue à la décision de reconduction n° 4659-52-2010 du 28 avril 2021

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 14 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 la pression
  - Résistance à la décohésion
  - Résistance à l'oxydation sur couche intérieur PE-Xb

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

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

Pour le CSTB
Pour le Président

Edwige PARISEL

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT
84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne – 77447 Marne-la-Vallée cedex 2
Tél. : +33 (0)1 64 68 82 82 – Fax : +33 (0)1 64 68 89 94 – www.cstb.fr
MARNE-LA-VALLÉE / PARIS / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

cofrac
ACCREDITATION N° 5-0010 Scope available on / Portée disponible sur WWW.COFRAC.FR
CERTIFICATION DE PRODUITS ET SERVICES

Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : Giacomini Multicouche

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 1 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.

cofrac
ACCREDITATION N° 5-0010 Scope available on / Portée disponible sur WWW.COFRAC.FR
CERTIFICATION DE PRODUITS ET SERVICES

Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : Giacomini Multicouche

SITE DE PRODUCTION : **IT - 25078 VESTONE (BS) n°52-2010**

TUBES MULTICOUCHES

Matériaux constitutifs :

- Tubes multicouches PE-Xb/Al/PE-Xb opaques de couleur extérieure blanche.
- La couche intérieure est de couleur blanche translucide.

Dimensions :

DN	Epaisseur (mm)	Epaisseur Aluminium (mm)	Conditionnement
16	2	0,20	Couronnes et barres
20	2	0,25	Couronnes et barres
26	3	0,30	Couronnes et barres
32	3	0,40	Couronnes et barres

Mise en œuvre

Fixations – Supports :

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

Tube	Distance (mètre)
16	1,0
20	1,2
26	1,5
32	2,0

Cintrage :

Le rayon minimal de cintrage effectué est de 5 fois le diamètre extérieur du tube et de 4 fois à l'aide d'outillage.

Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : Giacomini Multicouche

SITE DE PRODUCTION : **IT - 28079 VOBARNO (BRESCIA) n°110-2010**

TUBES MULTICOUCHES

Matériaux constitutifs :

- Tubes multicouches PE-Xb/Al/PE-Xb opaques de couleur extérieure blanche.
- La couche intérieure est de couleur blanche translucide.

Dimensions :

DN	Epaisseur (mm)	Epaisseur Aluminium (mm)	Conditionnement
40	3,5	0,80	barres
50	4,0	1,00	barres
63	4,5	1,20	barres
75	5,0	1,35	barres
90	7,0	1,35	barres

Mise en œuvre

Fixations – Supports :

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

Tube	Distance (mètre)
40	2,0
50	2,0
63	2,5
75	2,75
90	2,75

Cintrage :

Les tubes de diamètres 40, 50, 63, 75 et 90 ne peuvent pas être cintrés.

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : Giacomini Multicouche

SITE DE PRODUCTION : **IT – 28017 SAN MAURIZIO D'OPAGLIO (NO) n°26-2010**

RACCORDS A SERTIR

Matériaux constitutifs :

Les raccords à sertir se composent :

- d'un corps en laiton muni de deux joints toriques d'étanchéité en EPDM et d'un anneau isolant en PTFE évitant le contact entre la couche en aluminium du tube et le raccord
- une douille à sertir en acier inoxydable

Le corps de ces raccords est en laiton (désignation CW614N ou CW617N ou CB7525 (CC770S)).
Les joints toriques sont en EPDM conformes à la norme EN 681-1.
Le joint plat est en PTFE.
La bague de sertissage est en acier inoxydable (désignation AISI 304).

Type de raccord : Raccord à sertir en laiton (DN 16, 20, 26, 32, 40, 50, 63, 75 et 90 mm)

Mise en œuvre :

- pour la classe 4 (planchers chauffants) : conformément au DTU 65.14 "Exécution de planchers chauffants à eau chaude".
- pour les classes 2 et 5 : conformément au "Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) de mise en oeuvre des systèmes de canalisations à base de tubes en matériaux de synthèse - Tubes en couronnes et en barres" (Cahier CSTB 2808_V2 – Novembre 2011).

Pour interprétation du CPT (Cahier CSTB 2808_V2), il y a lieu de considérer que les raccords à sertir ne comprenant que des liaisons par sertissage (tube/tube) sont indémontables.
La réalisation des assemblages doit être effectuée conformément à la documentation technique du fabricant.
Pour réaliser l'assemblage avec les raccords à sertir, procéder dans l'ordre aux opérations suivantes :

- couper le tube d'équerre à l'aide d'un coupe-tubes,
- ébavurer et calibrer le tube afin d'éviter d'altérer les joints toriques des accessoires,
- insérer le tube dans le raccord jusqu'à butée
- positionner l'ensemble dans l'outil de sertissage
- déclencher le serrage

Couple Machine / mâchoire :

La réalisation des assemblages est effectuée avec les outillages suivants :

- pinces Rothenberger,
- pinces REMS,
- mâchoires correspondantes RP 202 et pré-mâchoires RP 203 de profils définis dans le tableau de la page suivante.

Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : Giacomini Multicouche

SITE DE PRODUCTION : **IT – 28017 SAN MAURIZIO D'OPAGLIO (NO) n°26-2010**

RACCORDS A SERTIR (suite)

Couple Machine / mâchoire :

Références des outillages (raccords à sertir) :

Dext x e (mm)	Profils de sertissage
16 x 2,0	H TH U
20 x 2,0	H TH U
26 x 3,0	H TH
32 x 3,0	H TH U
40 x 3,5	TH U
50 x 4,0	TH U
63 x 4,5	TH
75 x 5,0	U
90 x 7,0	U

Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : Giacomini Multicouche

SITE DE PRODUCTION : **IT – 28017 SAN MAURIZIO D'OPAGLIO (NO) n°26-2010**

RACCORDS A COMPRESSION

Matériaux constitutifs :

Les raccords et adaptateurs à compression se composent des éléments suivants :

- un corps en laiton comportant un insert destiné à recevoir le tube
- une bague biconique de serrage fendue symétrique en laiton
- un écrou de serrage en laiton
- un joint plat isolant en PTFE

Les raccords sont, du côté réseau, alésés ou taraudés au pas du gaz. Les adaptateurs disposent, du côté du réseau, d'un cylindre recevant un joint torique, ce cylindre est destiné à s'ajuster dans les corps femelles des différents produits (robinets, collecteurs…) de la marque Giacomini.
Le corps des raccords à compression est en laiton CW614N ou CW617N selon les normes NF EN 12164 (décolletage) et 12165 (matriçage).
Le joint plat est en PTFE et les joints toriques en EPDM conforme à la norme NF EN 681-1.

Type de raccord : Raccord à compression en laiton (DN 16, 20, 26 et 32 mm)

Mise en œuvre :

La réalisation des assemblages doit être réalisée conformément à la documentation technique du fabricant.
Le mode opératoire est le suivant :

- couper le tube d'équerre à l'aide d'un coupe-tubes
- faire un ébavurage/calibrage afin d'éviter d'altérer les joints toriques des accessoires
- positionner l'écrou de serrage puis la bague biconique fendue sur le tube
- enfoncer l'insert dans le tube jusqu'à butée
- serrer l'écrou sur la partie filetée du corps

Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : GIACOMINI MULTICOUCHE

Tableau 1 : RACCORDS A SERTIR EN LAITON

Type de raccord	DN
Raccord droit à sertir égal	16x2 20x2 26x3 32X3 40X3.5 50x4 63x4,5 75x5 90x7
Raccord droit réduit à sertir	20x2x16x2 26X3x16X2 26X3x20X2 32X3x26X3 40X3,5x26X3 40X3,5x32X3 50X4x32X3 50X4x40X3,5 63X4,5x40X3,5 63X4,5x50X4 75x5x50x4 75x5x63x4,5 90x7x63x4,5 90x7x75x5

cofrac
ACCREDITATION N° 5-0010 Scope available on / Portée disponible sur WWW.COFRAC.FR
CERTIFICATION DE PRODUITS ET SERVICES

Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : GIACOMINI MULTICOUCHE

Tableau 1 : RACCORDS A SERTIR EN LAITON (suite)

Type de raccord	DN
Raccord droit mâle à sertir	3/8" x16X2 ½"x16X2 ½"x20X2 ¾"x16X2 ¾"x20X2 ¾"x26X3 1"x26x3 1"x32X3 1"1/4x40X3,5 1"1/2x50X4 2"x50X4 2"x63X4,5 2"1/2x63X4,5 2"1/2x75X5 3"x90X7
Raccord droit femelle à sertir	½"x16X2 ½"x20X2 ¾"x16X2 ¾"x20X2 ¾"x26X3 1"x26X3 1"x32X3 1"x40X3,5 1"1/4x40X3,5 1"1/2x40X3,5 1"1/2x50X4 2"x50X4 2"x63X4,5 2"1/2x63X4,5 2"1/2x75X5 3"x90x7

cofrac
ACCREDITATION N° 5-0010 Scope available on / Portée disponible sur WWW.COFRAC.FR
CERTIFICATION DE PRODUITS ET SERVICES

Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : GIACOMINI MULTICOUCHE

Tableau 1 : RACCORDS A SERTIR EN LAITON (suite)

Type de raccord	DN
Coude égal à sertir	16x2 20x2 26x3 32X3 40X3.5 50x4 63x4,5 75x5 90x7
Coude mâle à sertir	½"x16X2 ½"x20X2 ¾"x16X2 ¾"x20X2 ¾"x26X3 1"x26x3 1"x32x3 1"1/4x40X3,5 1"1/2x50X4 2"x50X4 2"x63x4,5 2"1/2x63x4,5

ACCREDITATION N° 5-0010 Scope available on / Portée disponible sur WWW.COFRAC.FR
CERTIFICATION DE PRODUITS ET SERVICES

Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : GIACOMINI MULTICOUCHE

Tableau 1 : RACCORDS A SERTIR EN LAITON (suite)

Type de raccord	DN
Coude femelle à sertir	½"x16X2 ½"x20X2 ¾"x16X2 ¾"x20X2 ¾"x26X3 1"x26X3 1"x32X3 1"1/4x40X3,5 1"1/2x50X4 2"x50x4 2"x63x4,5 2"1/2x63x4,5
Coude 45° à sertir	26x3 32X3 40X3.5 50x4 63x4,5
Té égal à sertir	16x2 20x2 26x3 32X3 40X3.5 50x4 63x4,5 75x5 90x7

ACCREDITATION N° 5-0010 Scope available on / Portée disponible sur WWW.COFRAC.FR CERTIFICATION DE PRODUITS ET SERVICES

Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : GIACOMINI MULTICOUCHE

Tableau 1 : RACCORDS A SERTIR EN LAITON (suite)

Type de raccord	DN
Té inégal à sertir	(16X2) (20X2) (16X2) (20X2) (16X2) (16X2) (20X2) (16X2) (20X2) (20X2) (20X2) (16X2) (20X3) (26X3) (20X2) (26X3) (16X2) (16X2) (26X3) (20X2) (20X2) (26X3) (16X2) (26X3) (26X3) (20X2) (26X3) (26X3) (26X3) (20X2) (32X3) (16X2) (32X3 (32X3) (20X2) (32X3)) (32X3) (26X3) (26X3) (32X3) (26X3) (32X3) (32X3) (20X2) (20X2) (32X3) (20X2) (26X3) (40X3,5) (20X2) (40X3,5) (40X3,5) (26X3) (40X3,5) (40X3,5) (32X3) (40X3,5) (40X3,5) (32X3) (32X3) (63X4,5) (32X3) (63X4,5) (63X4,5) (40X3,5) (63X4,5) (75x5) (50x4) (75x5 (75x5) (63x4,5) (75x5 (90x7) (63x4,5) (90x7) (90x7) (75x5) (90x7)

cofrac
ACCREDITATION N° 5-0010 Scope available on / Portée disponible sur WWW.COFRAC.FR
CERTIFICATION DE PRODUITS ET SERVICES

Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : GIACOMINI MULTICOUCHE

Tableau 1 : RACCORDS A SERTIR EN LAITON (suite)

Type de raccord	DN
Té inégal à sertir (suite)	(32X3) (20X2) (20X2) (32X3) (20X2) (26X3) (40X3,5) (20X2) (40X3,5) (40X3,5) (26X3) (40X3,5) (40X3,5) (32X3) (40X3,5) (40X3,5) (32X3) (32X3) (63X4,5) (32X3) (63X4,5) (63X4,5) (40X3,5) (63X4,5) (75x5) (50x4) (75x5) (75x5) (63x4,5) (75x5) (90x7) (63x4,5) (90x7) (90x7) (75x5) (90x7)
Té égal à sertir	1/2"X(16X2) 1/2"X(20X2) 3/4"X(26X3) 1"X(32X3)
Té égal à sertir	1/2"X16X2 1/2"X20X2 3/4"X26X3 3/4"X32X3 3/4"X40X3,5 1"X(32X3 1"X63X4,5 1"1/4X40X3,5 1"1/4X50X4 1"1/2X40X3,5 2"X63X4,5 2"1/2X63X4,5

Certificat

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : GIACOMINI MULTICOUCHE

Tableau 1 : RACCORDS A SERTIR EN LAITON (suite)

Type de raccord	DN
Adaptateur à sertir	16X(16X2) 18X(16X2)
Adaptateur femelle écrou libre à sertir	3/4"(16X2) 3/4"(20X2)
Raccord femelle écrou libre à sertir	3/8"X(16X2) 1/2"X(16X2) 1/2"X(20X2) 3/4"X(16X2) 3/4"X(20X2) 3/4"X(26X3) 1"X(26X3) 1"x(32X3) 1"1/4x(40X3,5) 1"1/2X(50X4) 2"X(63X4,5)
Raccord union à sertir	1/2"X(16X2) 1/2"X(20X2) 3/4"X(26X3)
Raccord union équerre à sertir	1/2"X(16X2) 1/2"X(20X2) 3/4"X(26X3)
Adaptateur à compression	16x(16X2) 16x(20X2) 18x(16X2) 18x(20X2) 18x(20x2,25) 22x(26x3) 22x(20x2) 28x(32x3)