

# 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.  
**Usine** Via per Alzo 39 - IT - 28017 SAN MAURIZIO D'OPAGLIO (NO)  
IT - 25078 VESTONE (BRESCIA) / 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.



-31-2010  
-52-2010  
-110-2010  
-26-2010

**Décision de reconduction n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023. Cette décision se substitue à la décision de reconduction n° 4875-31-2010 du 19 juillet 2023**

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 TEMPERATURE



CHAUFFAGE HAUTE TEMPERATURE



EAU GLACÉE



RÉSISTANCE À L'OXYDATION



DURABILITÉ

**Ce certificat comporte 16 pages.**

**Correspondant :**

Emna OMRI  
Courriel : [emna.omri@cstb.fr](mailto: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

Par délégation  
du Président

Florian RASSE

# Certificat

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023  
Page 2/16

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.**

# Certificat

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023  
Page 3/16

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

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023  
Page 4/16

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.

# Certificat

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023  
Page 5/16

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : Giacomini Multicouche**

SITE DE PRODUCTION : **IT - 25078 VESTONE (BS) n°31-2010**

## 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 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 œuvre 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

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023  
Page 6/16

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : Giacomini Multicouche**

SITE DE PRODUCTION : **IT - 25078 VESTONE (BS) n°31-2010**

Type de raccord	DN
Raccord droit à sertir égal	75x5 90x7
Raccord droit réduit à sertir	75x5x50x4 75x5x63x4,5 90x7x63x4,5 90x7x75x5
Raccord droit mâle à sertir	2"1/2x75X5 3"x90X7
Raccord droit femelle à sertir	2"1/2x75X5 3"x90x7
Coude égal à sertir	75x5 90x7
Té égal à sertir	75x5 90x7
Té inégal à sertir	(75x5) (50x4) (75x5) (75x5) (63x4,5) (75x5) (90x7) (63x4,5) (90x7) (90x7) (75x5) (90x7)

# Certificat

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023  
Page 7/16

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).

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 et 63 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 œuvre 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

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023  
Page 8/16

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



# Certificat

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023  
Page 9/16

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 fileté du corps

# Certificat

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023  
Page 10/16

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : GIACOMINI MULTICOUCHE**

**Tableau 1 : RACCORDS A SERTIR EN LAITON**

Type de raccord	DN
Applique double	½ F x 2 x 16x2 ½ F x 2 x 20x2
Raccord droit à sertir égal	16x2 20x2 26x3 32X3 40X3.5 50x4 63x4,5
Raccord droit réduit à sertir	20x2x16x2 26X3x16X2 26X3x20X2 32X3x26X3 40X3,5x26X3 40X3,5x32X3 50X4x32X3 50X4x40X3,5 63X4,5x40X3,5 63X4,5x50X4

# Certificat

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023

Page 11/16

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 1/2"x16X2 1/2"x20X2 3/4"x16X2 3/4"x20X2 3/4"x26X3 1"x26x3 1"x32X3 1"1/4x40X3,5 1"1/2x50X4 2"x50X4 2"x63X4,5 2"1/2x63X4,5
Raccord droit femelle à sertir	1/2"x16X2 1/2"x20X2 3/4"x16X2 3/4"x20X2 3/4"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

# Certificat

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023

Page 12/16

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
Coude mâle à sertir	1/2"x16X2
	1/2"x20X2
	3/4"x16X2
	3/4"x20X2
	3/4"x26X3
	1"x26x3
	1"x32x3
	1"1/4x40X3,5
	1"1/2x50X4
	2"x50X4
	2"x63x4,5
2"1/2x63x4,5	

# Certificat

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023

Page 13/16

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	<p>1/2"x16X2 1/2"x20X2 3/4"x16X2 3/4"x20X2 3/4"x26X3 1"x26X3 1"x32X3 1"1/4x40X3,5 1"1/2x50X4 2"x50x4 2"x63x4,5 2"1/2x63x4,5</p>
Coude 45° à sertir	<p>26x3 32X3 40X3.5 50x4 63x4,5</p>
Té égal à sertir	<p>16x2 20x2 26x3 32X3 40X3.5 50x4 63x4,5</p>

# Certificat

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023  
Page 14/16

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)

# Certificat

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023  
Page 15/16

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)
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

Décision n° 4947-31-2010 du 15 novembre 2023

Page 16/16

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)	