

Certificat

**Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux
Chauffage et distribution sanitaire****RBM TITA FIX**

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**R.B.M. S.p.A.****Via Industriale 23 - IT - 25060 SAN GIOVANNI DI POLAVENO (BRESCIA)****Usine****IT - 25075 NAVE (BRESCIA) (Via Industriale n°7) / IT - 25075 NAVE (BRESCIA) (Via S. Giuseppe) /****IT - 25060 SAN GIOVANNI DI POLAVENO (BRESCIA)**

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.

**-145-1980
-103-1980
-63-1980**

Décision de reconduction n° 4560-145-1980 du 10 mars 2021. Cette décision se substitue aux décisions de reconduction n° 4354-145-1980_V1, n° 4355-63-1980_V1 et n° 4353-103-1980_V1 du 16 octobre 2019

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****DURABILITÉ**

Ce certificat comporte 9 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 intérieure PE-RT
- Raccords à compression métalliques :
 - Caractéristiques dimensionnelles
 - Résistance à la pression
 - Analyse de la composition chimique
- Raccords à sertir métalliques :
 - Caractéristiques dimensionnelles
 - Résistance à la pression
 - Analyse de la composition chimique

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

Certificat

Décision de reconduction n° 4560-145-1980 du 10 mars 2021

Page 2/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : RBM TITA FIX

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 = 6 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 de reconduction n° 4560-145-1980 du 10 mars 2021

Page 3/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : RBM TITA FIX

SITE DE PRODUCTION : **IT - 25075 Nave (BS) n°145-1980 (Via Industriale n°7)**

TUBES MULTICOUCHES

Matériaux constitutifs :

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

Dimensions :

DN	Epaisseur (mm)	Epaisseur Aluminium (mm)	Conditionnement
14	2	0,2	Couronnes et barres
16	2	0,2	Couronnes et barres
20	2	0,3	Couronnes et barres
26	3	0,4	Couronnes et barres
32	3	0,4	Couronnes et barres

Certificat

Décision de reconduction n° 4560-145-1980 du 10 mars 2021

Page 4/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : RBM TITA FIX**Mise en œuvre****Fixations – Supports :**

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

Tube	Distance (mètre)
14	0,5
16	0,5
20	0,5
26	0,8
32	0,8

Cintrage :

Le rayon minimal de cintrage effectué est de 5 fois le diamètre extérieur du tube.
Un cintrage ne peut être réalisé à moins de 50 mm d'un raccord.

Certificat

Décision de reconduction n° 4560-145-1980 du 10 mars 2021

Page 5/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : RBM TITA FIX

SITE DE PRODUCTION : **IT - 25075 Nave (BS) n°103-1980 (Via S. Giuseppe)**
IT - 25060 SAN GIOVANNI DI POLAVENO (BS) n° 63-1980

RACCORDS A SERTIR

Matériaux constitutifs :

Les raccords à sertir se composent :

- d'un corps constitué à une extrémité d'un insert avec deux joints toriques destiné à recevoir le tube. L'autre extrémité permet le raccordement au réseau
- d'un anneau isolant
- d'une douille à sertir venant comprimer le tube sur l'insert par déformation mécanique à l'aide d'une pince à sertir

Le corps de ces raccords est en laiton (désignation CW614N et CW617N).

Les joints toriques sont en EPDM Peroxyde conformes à la norme EN 681-1.

La douille de sertissage des raccords à sertir est en acier inoxydable (désignation 1.4301).

Type de raccord : Raccord à sertir en laiton (DN 14, 16 , 20, 26 et 32 mm)

Mise en œuvre :

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 :

- Découpe du tube multicouche permettant d'obtenir une incision sans bavures et perpendiculaire à l'axe du tuyau
- Evasement et calibration du tube en employant l'outil de calibrage/d'évasement RBM adéquat : placer l'outil jusqu'à atteindre l'extrémité du tube et effectuer le calibrage et l'évasement.

Cette opération peut être effectuée :

- manuellement avec la poignée spéciale
- à l'aide d'une perceuse visseuse : l'utilisation de la perceuse visseuse est très conseillée pour mieux préparer le tube.
- Insertion du tube dans le raccord jusqu'à la calotte de butée
- Pression successive au moyen de la pince à sertir

Couple Machine / mâchoire :

La réalisation des assemblages est effectuée avec les pinces à sertir RBM (référéncées 553.00.12 et 553.00.02) et les mâchoires à sertir RBM, spécifiques à chaque diamètre, référencées : 681.14.02 - 681.16.02 - 681.20.02 - 681.26.02 - 681.32.02.

Les mâchoires sont de profil TH.

Les outillages sont livrés sous coffret, avec livret d'entretien et d'utilisation.

Certificat

Décision de reconduction n° 4560-145-1980 du 10 mars 2021

Page 6/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : RBM TITA FIX
Tableau 1 : RACCORDS A SERTIR EN LAITON

Type de raccord	DN		
Raccord à sertir - droit - intermédiaire	14x2 ; 16x2 ; 20x2 ; 26x3 ; 32x3		
Raccord à sertir - droit – branchement femelle	14x2 1/2" F 20x2 1/2" F 26x3 3/4" F	16x2 1/2" F 20x2 3/4" F 26x3 1" F	
Raccord à sertir - droit – branchement mâle	14x2 3/8" M 16x2 3/8" M 20x2 1/2" M 26x3 3/4" M	14x2 1/2" M 16x2 1/2" M 20x2 3/4" M 26x3 1" M	32x3 1" M
Coude intermédiaire	14x2 ; 16x2 ; 20x2 ; 26x3 ; 32x3		
Coude branchement femelle	14x2 1/2" F 20x2 1/2" F 26x3 3/4" F	16x2 1/2" F 20x2 3/4" F 32x3 1" F	
Coude branchement mâle	14x2 1/2" M 20x2 1/2" F 26x3 3/4" M	16x2 1/2" M 20x2 3/4" M 32x3 1" M	
Té intermédiaire	14x2 -14x2-14x2 16x2-16x2-16x2 20x2-20x2-20x2 26x3-26x3-26x3 32x3-32x3-32x3		
Raccord coude écrou libre TITA FIX 90°	Tube 16 - 1/2" Tube 20 - 3/4"	Tube 20 - 1/2" Tube 26 - 3/4"	Tube 16 - 3/4"

Certificat

Décision de reconduction n° 4560-145-1980 du 10 mars 2021

Page 7/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : RBM TITA FIX
Tableau 1 : RACCORDS A SERTIR EN LAITON (suite)

Type de raccord	DN			
Té - Raccord femelle central	14x2-1/2"F-14x2 20x2-3/4"F-20x2 32x3-1"F -32x3	16x2-1/2"F-16x2 26x3-3/4"F -26x3	20x2-1/2"F-20x2 32x3-3/4"F -32x3	
Té - Raccord femelle latéral	14x2 - 14x2 - 1/2"F 20x2 -20x2 - 3/4"F	16x2 - 16x2 - 1/2"F 26x3 -26x3 -3/4"F	20x2 - 20x2 - 1/2"F 32x3 -32x3 -1"F	
Té - Raccord mâle central	14x2-1/2"M-14x2 20x2-3/4"M-20x2 32x3-3/4"M -32x3	16x2-1/2"M-16x2 26x3-3/4"M -26x3 32x3-1"M -32x3	20x2-1/2"M-20x2 26x3-1"M -26x3	
Raccord à sertir - droit – écrou libre	14x2-3/8"F 16x2-3/4"F 26x3-1"F	14x2-1/2"F 20x2-1/2"F 26x3-1"1/4"F	16x2-3/8"F 20x2-3/4"F 32x3-1"1/4"F	16x2-1/2"F 26x3-3/4"F
Té – voie réduite centrale	16x2-14x2-16x2 26x3-16x2-26x3 32x3-20x2-32x3	20x2-14x2-20x2 26x3-20x2-26x3 32x3-26x3-32x3	20x2-16x2-20x2 32x3-16x2-32x3	
Té – voie réduite latérale centrale et latérale	16x2-14x2-14x2 26x3-20x2-20x2	20x2-16x2-16x2 32x3-20x2-20x2	26x3-16x2-16x2 32x3-26x3-26x3	
Té – voie réduite latérale	16x2 - 16x2 - 14x2 26x3 - 26x3 - 20x2 32x3 - 32x3 - 26x3	20x2 - 20x2 - 16x2 32x3 - 32x3 - 16x2	26x3 - 26x3 - 16x2 32x3 - 32x3 - 20x2	
Té – double voie réduite latérale	16x2 - 20x2 - 16x2	20x2 - 26x3 - 20x2	26x3 - 32x3 - 26x2	
Raccord à sertir - à bride – Branchement Femelle	16x2-1/2"F-16x2		20x2-1/2"F-20x2	
Raccord à sertir Coude à bride – Longueur XL Branchement femelle	16x2-1/2"F			
Raccord à sertir Coude à bride – Longueur standard Branchement femelle	16x2-1/2"F 20x2-1/2"F			

Certificat

Décision de reconduction n° 4560-145-1980 du 10 mars 2021

Page 8/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : RBM TITA FIX

Tableau 1 : RACCORDS A SERTIR EN LAITON (suite)

Type de raccord	DN			
Raccord à sertir droit - voie réduite	16x2 - 14x2 32x3 - 16x2	20x2 - 16x2 32x3 - 20x2	26x3 - 16x2 32x3 - 26x3	26x3 - 20x2 32x3 - 26x3
Raccord à sertir - écrou libre Filetage W28x19F	14x2	16x2	20x2	26x3
Raccord à sertir Eurocone	16x2	20x2	26x3	
Raccord à sertir	14x2	16x2	20x2	
Té - triple réduction	26x3 - 20x2 - 16x2			
Raccord passerelle en polyéthylène/ tube multicouche *	16x1,5 - 16x2 20x1,9 - 20x2			
Raccord passerelle tube en cuivre/ tube multicouche *	16 - 16x2			

* Pour toutes les pièces multi-composants (raccords passerelles), seule la partie à sertir sur tube multicouche entre dans le champ de certification

Certificat

Décision de reconduction n° 4560-145-1980 du 10 mars 2021

Page 9/9

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

Désignation commerciale : RBM TITA FIXSITE DE PRODUCTION : **IT - 25075 Nave (BS) n°103-1980 (Via S. Giuseppe)**
IT - 25060 SAN GIOVANNI DI POLAVENO (BS) n° 63-1980

RACCORDS A COMPRESSION

Matériaux constitutifs :

Les raccords à compression se composent :

- d'un corps constitué à une extrémité d'un insert avec un joint torique en EPDM Peroxyde destiné à recevoir le tube. L'autre extrémité permet le raccordement au réseau
- d'une bague biconique fendue symétrique
- d'un écrou de serrage

Le corps de ces raccords est en laiton (désignation CW614N)

Type de raccord : Raccord à compression métalliques (DN 14, 16 et 20 mm)

Mise en œuvre :

La réalisation des assemblages doit être effectuée conformément à la documentation technique du fabricant :

- Couper le tube perpendiculairement à l'aide d'un coupe-tube,
- Calibrer le tube avec le mandrin de calibrage : glisser complètement ce mandrin jusqu'à l'extrémité du tube, et tourner le de façon à ce que le couteau de découpe réalise un chanfrein. Le diamètre du mandrin de calibrage doit correspondre au diamètre intérieur du tube,

Tableau 2 : RACCORDS A COMPRESSION METALLIQUES

Type de raccord	DN
Raccord à compression Série 70	14x2 ; 16x2 ; 20x2
Raccord à compression Série 224	14x2 ; 16x2 ; 20x2