

# Certificat

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

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** VALSIR Spa  
Localita Merlaro 2 - IT - 25078 VESTONE (BRESCIA)  
**Usine** IT - 25079 VOBARNO (BRESCIA) / IT - 25078 VESTONE (BRESCIA) / IT - 25068 SAREZZO (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.



-110-1923  
-31-1923  
-184-1923

**Décision de reconduction n° 4547-110-1923 du 7 décembre 2020.**

**Cette décision se substitue aux décisions de reconduction n° 4068-110-1923\_V2 - n° 4069-31-1923\_V2 et n° 4067-184-1923\_V2 du 20 juillet 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 TEMPERATURE



CHAUFFAGE HAUTE TEMPERATURE



EAU GLACÉE



RÉSISTANCE À L'OXYDATION



DURABILITÉ

**Ce certificat comporte 26 pages.**

**Correspondant :**

Philippe PEREIRA

Courriel : [philippe.pereira@cstb.fr](mailto:philippe.pereira@cstb.fr)

Tél. : 01 64 68 89 61

**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-Xb
  - Taux de gel sur couche intérieure PE-Xb
- Raccords à sertir en PPSU :
  - Caractéristiques dimensionnelles
  - Résistance à la pression
- Raccords à compression en PPSU :
  - Caractéristiques dimensionnelles
  - Résistance à la pression
- Raccords à sertir métalliques :
  - Caractéristiques dimensionnelles
  - Résistance à la pression
  - Analyse de la composition des raccords métalliques par spectrométrie d'émission optique à étincelles

Pour le CSTB  
Pour le Président



Edwige PARISEL

# Certificat

Décision n° 4547-110-1923 du 7 décembre 2020  
Page 2/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

## 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 n° Décision n° 4547-110-1923 du 7 décembre 2020  
Page 3/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**SITE DE PRODUCTION : **IT – 25079 VOBARNO n° 110-1923**

## 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
14	2,0	0,30	Couronnes et barres
16	2,0	0,30	Couronnes et barres
20	2,0	0,40	Couronnes et barres
26	3,0	0,58	Couronnes et barres
32	3,0	0,75	Couronnes et barres
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

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020  
Page 4/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

**Mise en œuvre**

**Fixations – Supports**

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

Tube	Espacement (mm)
14 x 2,0	750
16 x 2,0	1000
20 x 2,0	1250
26 x 3,0	1500
32 x 3,0	2000
40 x 3,5	2250
50 x 4,0	2500
63 x 4,5	2750
75 x 5,0	2750
90 x 7,0	2750

**Cintrage**

Tube	Cintrage manuel Rayon minimal (mm)	Cintrage manuel avec ressort interne ou externe (mm)	Avec cintreuse Rayon minimal (mm)
14 x 2,0	70	56	41
16 x 2,0	80	64	49
20 x 2,0	100	80	80
26 x 3,0	130		90
32 x 3,0	160		120
40 x 3,5			150
50 x 4,0			190
63 x 4,5			240
75 x 5,0			320
90 x 7,0			530

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 5/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

SITE DE PRODUCTION : **IT – 25068 SAREZZO n° 184-1923 / IT – 25078 VESTONE n° 31-1923**

**RACCORDS A SERTIR METALLIQUES PEXAL BRASS multi-empreintes : DN 14 à 90**

**Matériaux constitutifs**

Le corps des raccords à sertir est en laiton de désignation CW617N selon la norme NF EN 12165 ou CB752S (CC770S) selon la norme NF EN 1982 pour les diamètres 75 et 90.

La bague de sertissage est en acier inoxydable AISI 304.

Les joints toriques sont en EPDM (conforme à la norme NF EN 681-1), le joint plat est en PTFE

**Type de raccord** : Raccords à sertir métalliques

**Mise en œuvre**

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

La réalisation des assemblages avec les raccords à sertir doit être effectuée conformément à la documentation technique du fabricant :

- coupe du tube,
- calibrage et chanfreinage du tube,
- montage du raccord,
- sertissage.

**Outils et profils de sertissage :**

Pour la réalisation des assemblages, le fabricant préconise les outillages dont les forces minimales et les profils de sertissage par diamètre sont définis dans le tableau suivant

Dext x e	Profil de sertissage	Force minimale
14 x 2,0	H	15 kN
16 x 2,0	H TH U	15 kN
20 x 2,0	H TH U	15 kN
26 x 3,0	H TH C	15 kN
32 x 3,0	H TH U VALSIR	15 kN
40 x 3,5	TH U VALSIR	32 kN
50 x 4,0	TH U VALSIR	32 kN
63 x 4,5	TH U VALSIR	32 kN
75 x 5,0	U VALSIR	32 kN
90 X 7,0	U	32 kN

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 6/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

Type de raccord	DN
MANCHON DE RACCORDEMENT 14X14	14X2
RACCORD DROIT M 14 X 1/2	14X2
RACCORD DROIT FEMELLE 14X1/2"	14X2
COUDE 90° DE RACCORDEMENT 14X14	14X2
COUDE 90° FEMELLE 14X1/2	14X2
COUDE 90° MALE 14X1/2"	14X2
TE DE RACCORDEMENT 14	14X2
TE FEMELLE 14X1/2"X14	14X2
APPLIQUE FEMELLE 14X1/2"	14X2
RACCORD DROIT 14X1/2"	14X2
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 16X14X16	16X2
MANCHON DE RACCORDEMENT PEXAL D16X2-12 CUIVRE	16X2
PEXAL COUDE 16X2 CONNECT.CUIVRE 15(VIS)	16X2
MANCHON DE RACCORDEMENT. 16X2 - 16X2	16X2
RACCORD DROIT MALE 16X2 X 1/2"	16X2
RACCORD DROIT MALE 16X2 X 3/4"	16X2
RACCORD DROIT MALE 16X2 X 3/8"	16X2
RACCORD DROIT FEMELLE 16X2 X 1/2"	16X2
RACCORD DROIT FEMELLE 16X2 X 3/4"	16X2
COUDE 90°DE RACCORDEMENT 16X2 - 16X2	16X2
COUDE 90° MALE 16X2 X 1/2"	16X2
COUDE 90° MALE 16X2 X 3/8"	16X2
COUDE 90° FEMELLE 16X2 X 1/2"	16X2
TE DE RACCORDEMENT 16X2 - 16X2 - 16X2	16X2
TE FEMELLE 16X2 X 1/2" X 16X2	16X2
APPLIQUE FEMELLE 16X2 X 1/2"	16X2

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020  
Page 7/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

Type de raccord	DN
APPLIQUE FEMELLE REDUIT 16X2 X 1/2"	16X2
RACCORD 16X2 X 1/2"	16X2
COUDE 15° FEMELLE 16X2 X1/2"	16X2
PLAQUE DE FIX.L120 AVEC/RAC.16X2 X 1/2"	16X2
PLAQUE DE FIX.L153 AVEC/RAC.16X2 X 1/2"	16X2
APPLIQUE FEMELLE "U" 16X2 X 1/2"	16X2
RAC.ECROU TOURNANT 16X2 X 1/2" CON.	16X2
RAC.ECROU TOURNANT 16X2 X 1/2" PLAT	16X2
RAC.ECROU TOURNANT 16X2 X 3/4" PLAT	16X2
RAC.ECROU TOURNANT 16X2 X 3/8" PLAT	16X2
RAC.ECROU TOURNANT 16X2X3/8" PLAT	16X2
RAC.COUDE AVEC ECR.TOUR.16X2X3/8" PLAT	16X2
RAC.COUDE AVEC ECR.TOUR.16X2X1/2" PLAT	16X2

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 8/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

## Désignation commerciale : VALSIR PEXAL

Type de raccord	DN
RAC.COUDE AVEC ECR.TOUR.16X2X3/4" PLAT	16X2
JOINT DE REPARATION 16X2	16X2
RACC. PEXAL 16X2 POUR CONNEX. AU CUIVRE	16X2
RACC.PEXAL TRANS.16X2 CUIVRE 15 PRESS	16X2
PEXAL RAC.16X2 CONNEX. AU CUIVRE 15(VIS)	16X2
PEXAL RAC.16X2 POUR CONNEX AU PEX 16X1.5	16X2
RACC. PEXAL 16X2 POUR CONNEX. AU CUIVRE	16X2
PEXAL RAC.16X2 POUR CONNEX AU PEX 16X1.5	16X2
PEXAL COUDE 20X2 CONNEX CUIVRE 22(VIS)	20X2
MANCH.DE RACCORDEMENT 20X2 - 20X2	20X2
MANCH.DE RACCORDEMENT RED.20X2 - 16X2	20X2
RACCORD DROIT MALE 20X2 X 1/2"	20X2
RACCORD DROIT MALE 20X2 X 3/4"	20X2
RACC. DROIT FEMEL. 20X2 X 1/2"	20X2
RACC. DROIT FEMEL. 20X2 X 3/4"	20X2
COUDE 90°DE RACCORDEMENT 20X2 - 20X2	20X2
COUDE 90° MALE 20X2 X 1/2"	20X2
COUDE 90° MALE 20X2 X 3/4"	20X2
COUDE 90° FEMELLE 20X2 X 1/2"	20X2
COUDE 90° FEMELLE 20X2 X 3/4"	20X2
TE DE RACCORDEMENT 20X2 - 20X2 - 20X2	20X2
TE DE RACCORDEMENT RED.16X2 - 20X2 - 16X2	20X2
TE DE RACCORDEMENT RED. 20X2 - 16X2 - 16X2	20X2
TE DE RACCORDEMENT RED.20X2 - 16X2 - 20X2	20X2
TE DE RACCORDEMENT RED. 20X2 - 20X2 - 16X2	20X2
TE FEMELLE 20X2 X 1/2" X 20X2	20X2
TE FEMELLE 20X2 X 3/4" X 20X2	20X2
APPLIQUE FEMELLE 20X2 X 1/2"	20X2
APPLIQUE FEMELLE 20X2 X 3/4"	20X2



# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 9/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

## Désignation commerciale : VALSIR PEXAL

Type de raccord	DN
RACCORD 20X2 X 1/2"	20X2
COUDE 15° FEM.D20X2 X1/2"	20X2
APPLIQUE FEMELLE "U" 20X2 X 1/2"	20X2
RAC.ECROU TOURNANT 20X2 X 1/2" CONIQUE	20X2
TERM.RACOR HEMB.20X2 X 1/2" PLAT	20X2
RAC.ECROU TOURNANT 20X2 X 3/4" PLAT	20X2
RAC.COUDE AVEC ECR.TOUR.20X2X1/2" PLAT	20X2
RAC.COUDE AVEC ECR.TOUR. 20X2X3/4" PLAT	20X2
JOINT DE REPARATION 20X2	20X2
RACC.PEXAL TRANS.20X2 CUIVRE 22 PRESS	20X2
PEXAL RAC.20X2 POUR CONNEX AU CUIVRE 22(VIS)	20X2
PEXAL RAC.20X2 POUR CONNEX AU PEX 20X1.9	20X2
PEXAL RAC.20X2 POUR CONNEX AU PEX 16X1.5	20X2
MANCHON.DE RACCORDEMENT 26 - 26	26
MANCHON DE RACCORDEMENT REDUIT 26-16X2	26
MANCHON DE RACCORDEMENT REDUIT 26-20X2	26
RACCORD DROIT MALE 26 X 1"	26
RACCORD DROIT MALE 26 X 1/2"	26
RACCORD DROIT MALE 26 X 3/4"	26
RACC. DROIT FEMEL. 26 X 1"	26
RACC. DROIT FEMEL. 26 X 3/4"	26
COUDE 90°DE RACCORD. 26 -26	26
COUDE 90° MALE 26 X 1"	26
COUDE 90° MALE 26 X 3/4"	26
COUDE 90° FEMELLE 26 X 1"	26
COUDE 90° FEMELLE 26X3/4"	26
TE DE RACCORDEMENT 26 - 26 - 26	26
TE DE RACCORDEMENT RED. 20X2 - 26 - 20X2	26

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 10/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

## Désignation commerciale : VALSIR PEXAL

Type de raccord	DN
TE DE RACCORDEMENT. RED. 26 - 16X2 - 26	26
TE DE RACCORDEMENT. RED. 26 - 20X2 - 20X2	26
TE DE RACCORDEMENT. RED. 26 - 20X2 - 26	26
TE DE RACCORDEMENT. RED. 26 - 26 - 20X2	26
TE DE RACCORDEMENT. RED. 26 - 16X2 - 16X2	26
TE DE RACCORDEMENT. RED. 26 - 26 - 16X2	26
TE FEMELLE 26 X 3/4" X 26	26
APPLIQUE FEMELLE 26 X 3/4"	26
RAC.ECROU TOURNANT 26 X 3/4" PLAT	26
RAC.ECROU TOURNANT 26 X 1"	26
RAC.ECROU TOURNANT 26 X 1" 1/4	26
RAC.COUDE AVEC ECR.TOUR.26X3/4" PLAT	26
JOINT DE REPARATION 26	26
RACC.PEXAL TRANS.26X3 CUIVRE 22 PRESS	26
RACC.PEXAL TRANS.26X3 CUIVRE 28 PRESS	26
PEXAL RAC.26X2 CONNEC.AU CUIVRE 22(VIS)	26
MANCH.DE RACCORDEMENT 32 - 32	32
MANCHON DE RACCORDEMENT REDUIT 32 - 16X2	32
MANCHON DE RACCORDEMENT REDUIT 32-20X2	32
MANCHON DE RACCORDEMENT REDUIT 32 - 26	32
RACCORD DROIT MALE 32 X 1"	32
RACCORD DROIT MALE 32 X 1" 1/4	32
RACC. DROIT FEMEL. 32 X 1"	32
COUDE 90°DE RACCORDEMENT 32 - 32	32
COUDE 90° MALE 32 X 1"	32
COUDE 90° FEMELLE 32 X 1"	32
TE DE RACCORDEMENT 32 - 32 - 32	32

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 11/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

Type de raccord	DN
TE DE RACCORDEMENT RED. 32 - 16X2 - 32	32
TE DE RACCORDEMENT RED. 32 - 20X2 - 32	32
TE DE RACCORDEMENT RED. 32 - 26 - 26	32
TE DE RACCORDEMENT RED. 32 - 26 - 32	32
TE DE RACCORDEMENT RED. 32 - 16X2 - 16X2	32
TE DE RACCORDEMENT RED. 32 - 20X2 - 20X2	32
TE DE RACCORDEMENT 32 - 32 - 16	32
TE DE RACCORDEMENT 32 - 32 - 20X2	32
TE DE RACCORDEMENT 32 - 32 - 26	32
TE FEMELLE 32 X 3/4" 32	32
TE FEMELLE 32 X 1" 32	32
RAC.ECROU TOURNANT 32 X1" PLAT	32
RAC.ECROU TOURNANT 32 X1"1/4 PLAT	32
RAC.COUDE AVEC ECR.TOUR. 32X1"1/4' PLAT	32
RACC.PEXAL TRANS.32X3 CUIVRE 28 PRESS	32
MANCHON DE RACCORDEMENT 40X40	40
RACCORD DROIT M 40X1"1/4	40
RACCORD DROIT FEMELLE 40X1"1/4	40
RACCORD DROIT FEMELLE 40X1"1/2	40
COUDE 90° DE RACCORDEMENT 40X40	40
COUDE 90°DE RACCORDEMENT 40X40 45°	40
COUDE 90° FEMELLE 40X1"1/4	40
COUDE 90° MALE 40X1"1/4	40
TE DE RACCORDEMENT 40X40X40	40
TE FEMELLE 40X3/4"X40	40
TE FEMELLE 40X1"1/4X40	40
RACCORD ECROU TOURNANT 40X1"1/4	40

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 12/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

Type de raccord	DN
MANCH.DE RACCORDEMENT REDUIT 40 - 26	40
MANCHON DE RACCORDEMENT REDUIT 40 - 32	40
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 40 - 20X2 - 40	40
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 40 - 26 - 40	40
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 40 - 32 - 32	40
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 40 - 32 - 40	40
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 40 - 40 - 32	40
MANCHON DE RACCORDEMENT 50X50	50
MANCHON DE RACCORDEMENT REDUIT 50X40	50
RACCORD DROIT M 50X1"1/2	50
RACCORD DROIT M 50X2"	50
RACCORD DROIT FEMELLE 50X1"1/2	50
COUDE 90° DE RACCORDEMENT 50X50	50
COUDE 90°DE RACCORDEMENT 50X50 45°	50
COUDE 90° FEMELLE 50X1"1/2	50
COUDE 90° MALE 50X1"1/2	50
COUDE 90° MALE 50X2"	50
TE DE RACCORDEMENT 50X50X50	50
TE FEMELLE 50X3/4"X50	50
TE FEMELLE 50X1"1/4X50	50
TE FEMELLE 50X1"1/2X50	50
RACCORD ECROU TOURNANT 50X1"1/2	50
TE DE RACCORDEM.REDUIT 50X40X50	50
MANCHON DE RACCORDEMENT REDUIT 50 - 32	50
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 50 - 26 - 50	50
TE DE RACCORDEMENT REDUIT . 50 - 32 - 50	50

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 13/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

Type de raccord	DN
MANCHON DE RACCORDEMENT 63X63	63
MANCHON DE RACCORDEMENT REDUIT 63X40	63
MANCHON DE RACCORDEMENT REDUIT 63X50	63
RACCORD DROIT M 63X2"	63
RACCORD DROIT FEMELLE 63X2"	63
COUDE 90° DE RACCORDEMENT 63X63	63
COUDE 90° DE RACCORDEMENT 63X63 45°	63
COUDE 90° FEMELLE 63X2"	63
COUDE 90° MALE 63X2"	63
TE DE RACCORDEMENT 63X63X63	63
TE FEMELLE 63X1"X63	63
TE FEMELLE 63X2"X63	63
RACCORD ECROU TOURNANT 63X2"	63
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 63X40X63	63
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 63X50X63	63
TE DE RACCORDEMENT RED. 63 - 32 - 63	63
MANCHON DE RACCORDEMENT 75X75	75
MANCH. DE RACCORDEMENT REDUIT 75X50	75
MANCH. DE RACCORDEMENT REDUIT 75X63	75
RACCORD DROIT MALE 75X2"1/2	75
RACCORD DROIT FEMELLE 75X2"1/2	75
COUDE 90° DE RACCORDEMENT D.75X75	75
COUDE 90° DE RACCORDEMENT 75X75 45°	75
TE DE RACCORDEMENT 75X75X75	75
TE FEMELLE 75X1"X75	75
TE FEMELLE 75X1"1/4X75	75
RACCORD ECROU TOURNANT 75X2 1/2"	75

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 14/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

Type de raccord	DN
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 75X40X75	75
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 75X50X75	75
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 75X63X63	75
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 75X63X75	75
MANCHON DE RACCORDEMENT 90X90	90
MANCH.DE RACCORDEMENT REDUIT 90X63	90
MANCH.DE RACCORDEMENT REDUIT 90X75	90
RACCORD DROIT MALE 90X3"	90
RACCORD DROIT FEMELLE 90X3"	90
COUDE 90°DE RACCORDEMENT.90X90	90
COUDE 90°DE RACCORDEMENT 90X90 45°	90
TE DE RACCORDEMENT 90X90X90	90
TE FEMELLE 90X1"X90	90
TE FEMELLE 90X1"1/4X90	90
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 90X63X90	90
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 90X75X90	90

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 15/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

SITE DE PRODUCTION : **IT – 25078 VESTONE n° 31-1923**

## **RACCORDS A EMBOITURE PEXAL EASY en PPSU : DN 16 à 75**

### **Matériaux constitutifs**

Les raccords sont en PPSU, l'écrou en Polyamide (PA12) chargé et les joints d'étanchéité en EPDM conforme à la norme NF EN 681-1

**Type de raccord** : Raccords à emboiture en PPSU

### **Mise en œuvre**

Pour interprétation du CPT (Cahier CSTB 2808\_V2), il y a lieu de considérer que les raccords PEXAL EASY, sont démontables.

La réalisation des assemblages avec les raccords à sertir doit être effectuée conformément à la documentation technique du fabricant.

### **Outils et profils de sertissage :**

La réalisation des assemblages doit être effectuée avec l'outillage spécifique de préparation du tube du fabricant (Références des ou-tils : BE90). Chaque outillage est livré avec notice d'utilisation

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 16/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

## Désignation commerciale : VALSIR PEXAL

Type de raccord	DN
MANCHON DE RACCORDEMENT 16X2-16X2	16X2
RACCORD DROIT FEM. /FEM. 16X2	16X2
RACCORD DROIT MALE 16X2 G3/8"	16X2
RACCORD DROIT MALE 16X2 G1/2"	16X2
RACCORD DROIT FEMELLE 16X2 G1/2"	16X2
COUDE 90° DE RACCORDEMENT 16X2-16X2	16X2
COUDE 90° MALE 16X2 G1/2"	16X2
COUDE 90° FEMELLE 16X2 G1/2"	16X2
COUDE 90° FEMELLE 16X2 - 16X2,25	16X2
COUDE 90° MALE/FEMELLE 16X2	16X2
TE DE RACCORDEMENT 16X2-16X2-16X2	16X2
TE FEMELLE 16X2 G1/2"	16X2
TE FEMELLE EXCENTREE 16X2 1/2"	16X2
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 20X2-16X2-16X2	16X2
APPLIQUE FEMELLE 16X2 G1/2"	16X2
BOUCHON DE FERMETURE 16X2	16X2
CALOTTE 16X2	16X2
BOUCHON DE MISE EN PRESSION 16X2	16X2
MANCHON DE RACCORDEMENT 20X2-20X2	20X2
RACCORD DROIT MALE 20X2 G1/2"	20X2
RACCORD DROIT MALE 20X2 G3/4"	20X2
RACCORD DROIT FEMELLE 20X2 G1/2"	20X2
RACCORD DROIT FEMELLE 20X2 G3/4"	20X2
MANCH. DE RACCORDEMENT REDUIT 20X2-16X2	20X2
RACC. DE REDUCTION 20X2-16X2	20X2



# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 17/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

## Désignation commerciale : VALSIR PEXAL

Type de raccord	DN
COUDE 90° DE RACCORDEMENT 20X2-20X2	20X2
COUDE 45° DE RACCORDEMENT 20X2-20X2	20X2
COUDE 90° MALE 20X2 G1/2"	20X2
COUDE 90° MALE 20X2 G3/4"	20X2
RACCORD DROIT FEM. /FEM. 20X2	20X2
COUDE 90° FEMELLE 20X2 G1/2"	20X2
COUDE 90° FEMELLE 20X2 G3/4"	20X2
COUDE 90° FEMELLE 20X2 - 20X2,5	20X2
COUDE 90° MALE/FEMELLE 20X2	20X2
TE DE RACCORDEMENT 20X2-20X2-20X2	20X2
TE FEMELLE 20X2 G1/2"	20X2
TE FEMELLE EXCENTREE 20X2 1/2"	20X2
TE DE RACCORD. REDUIT 20X2-16X2-20X2	20X2
TE DE RACCORD. REDUIT 20X2-20X2-16X2	20X2
APPLIQUE FEMELLE 20X2 G1/2"	20X2
BOUCHON DE FERMETURE 20X2	20X2
CALOTTE 20X2	20X2
BOUCHON DE MISE EN PRESSION 20X2	20X2
BOUCHON REDUCTEUR 26X1/2"	26
RACCORD DROIT FEM. /FEM. D.26	26
MANCHON DE DE RACCORDEMENT 26-26	26
RACCORD DROIT MALE 26 G3/4"	26
RACCORD DROIT FEMELLE 26 G3/4"	26
MANCHON DE DE RACCORDEMENT REDUIT 26-20X2,5	26
MANCHON DE DE RACCORDEMENT REDUIT 26-20X2	26
RACC.DE REDUCTION 26-16X2,5	26
RACC.DE REDUCTION 26-16X2	26

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 18/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

## Désignation commerciale : VALSIR PEXAL

Type de raccord	DN
RACC.DE REDUCTION 26-20X2,5	26
RACC.DE REDUCTION 26-20X2	26
COUDE 90° DE RACCORDEMENT 26-26	26
COUDE 45° 26X3-26X3	26
COUDE 90° MALE 26 G3/4"	26
COUDE 90° FEMELLE 26 G3/4"	26
COUDE 90° MALE/FEMELLE 26	26
TE DE RACCORDEMENT 26-26-26	26
TE FEMELLE 26 G3/4"	26
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 26-16X2,25-26	26
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 26-16X2-26	26
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 26-20X2,5-26	26
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 26-20X2-26	26
BOUCHON DE FERMETURE 26	26
BOUCHON DE L'ECROU 26	26
CALOTTE 26	26
BOUCHON REDUCTEUR 32X1/2"	32
RACCORD DROIT FEM. /FEM. D.32	32
MANCHON DE RACCORDEMENT 32-32	32
RACCORD DROIT MALE 32 G1"	32
RACCORD DROIT FEMELLE 32 G1"	32
RACC.DE REDUCTION 32-16X2,25	32
RACC.DE REDUCTION 32-16X2	32
RACC.DE REDUCTION 32-20X2,5	32
RACC.DE REDUCTION 32-20X2	32
RACC.DE REDUCTION 32-26	32
COUDE 90°DE RACCORDEMENT 32-32	32

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 19/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

## Désignation commerciale : VALSIR PEXAL

Type de raccord	DN
COUDE 45° 32X3-32X3	32
COUDE 90° MALE 32 G1"	32
COUDE 90° FEMELLE 32 G1"	32
COUDE 90° MALE/FEMELLE 32	32
TE DE RACCORDEMENT 32-32-32	32
TE FEMELLE 32 G1"	32
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 32-16-32	32
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 32-20-32	32
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 32-26-32	32
BOUCHON DE FERMETURE 32	32
BOUCHON DE L'ECROU 32	32
CALOTTE 32	32
MANCHON DE RACCORDEMENT 40-40	40
RACCORD DROIT MALE 40X G1 1/4"	40
RACCORD DROIT FEMELLE 40X G1 1/4"	40
RACC.DE REDUCTION 40-16	40
RACC.DE REDUCTION 40-16X2	40
RACC.DE REDUCTION 40-20X2,5	40
RACC.DE REDUCTION 40-20X2	40
RACC.DE REDUCTION 40-26	40
RACC.DE REDUCTION 40-32	40
COUDE 90°DE RACCORDEMENT 40-40	40
COUDE 45° 40X3,5-40X3,5	40
TE DE RACCORDEMENT 40-40-40	40
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 40-26-40	40
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 40-32-40	40

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 20/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

## Désignation commerciale : VALSIR PEXAL

Type de raccord	DN
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 40-20-40	40
BOUCHON DE FERMETURE 40	40
BOUCHON DE L'ECROU 40	40
CALOTTE 40	40
MANCHON DE RACCORDEMENT 50-50	50
RACCORD DROIT MALE 50X G1 1/2"	50
RACCORD DROIT FEMELLE 50X G1 1/2"	50
RACC.DE REDUCTION 50-32	50
RACC.DE REDUCTION 50-40	50
COUDE 90° DE RACCORDEMENT 50-50	50
COUDE 45° 50X4 - 50X4	50
TE DE RACCORDEMENT 50-50-50	50
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 50-32-50	50
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 50-40-50	50
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 50-20-50	50
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 50-26-50	50
BOUCHON DE FERMETURE 50	50
BOUCHON 50	50
CALOTTE 50	50
MANCHON DE RACCORDEMENT 63-63	63
RACCORD DROIT MALE 63X G2"	63
RACCORD DROIT FEMELLE 63 X G2"	63
RACC.DE REDUCTION 63-40	63
RACC.DE REDUCTION 63-50	63
COUDE 90° DE RACCORDEMENT 63-63	63
COUDE 45° 63X4,5 - 63X4,5	63

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020  
Page 21/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

Type de raccord	DN
TE DE RACCORDEMENT 63-63-63	63
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 63-40-63	63
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 63-50-63	63
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 63-20-63	63
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 63-26-63	63
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 63-32-63	63
CAPE DE FERMETURE D. 63	63
BOUCHON 63	63
CALOTTE 63	63
MANCHON DE RACCORDEMENT 75-75	75
RACCORD DROIT MALE 75X G2" 1/2"	75
RACC.DE REDUCTION 75-50	75
RACC.DE REDUCTION 75-63	75
COUDE 90° DE RACCORDEMENT 75-75	75
COUDE 45° 75-75	75
TE DE RACCORDEMENT 75-75-75	75
TE DE RACCORDEMENT REDUIT 75-63-75	75
CAPE DE FERMETURE D. 75	75
BOUCHON 75	75
CALOTTE 75	75

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020  
Page 22/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

SITE DE PRODUCTION : **IT – 25078 VESTONE n° 31-1923**

**RACCORDS A SERTIR EN PPSU BRAVOPRESS multi-empreintes : DN 16 à 63**

**Matériaux constitutifs**

Le corps des raccords à sertir est en PPSU.  
La bague de sertissage est en acier inoxydable AISI 304.  
Les joints toriques sont en EPDM.

**Type de raccord** : Raccords à sertir PPSU

**Mise en œuvre**

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

La réalisation des assemblages avec les raccords à sertir doit être effectuée conformément à la documentation technique du fabricant :

- coupe du tube,
- calibrage et chanfreinage du tube,
- montage du raccord,
- sertissage.

**Outils et profils de sertissage :**

Pour la réalisation des assemblages, le fabricant préconise les outillages dont les forces minimales et les profils de sertissage par diamètre sont définis dans le tableau suivant

Dext x e	Profil de sertissage	Force minimale
16 x 2,0	H TH U	15 kN
20 x 2,0	H TH U	15 kN
26 x 3,0	H TH C	15 kN
32 x 3,0	H TH U	15 kN
40 x 3,5	TH U VALSIR	32 kN
50 x 4,0	TH U VALSIR	32 kN
63 x 4,5	TH U VALSIR	32 kN

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 23/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

Type de raccord	DN
RACCORD DROIT MALE PPSU 16X2 X 3/8"	16X2
RACCORD DROIT FEMELLE PPSU 16X2 X 1/2"	16X2
TE FEMELLE PPSU 16X2 X 1/2" X 16X2	16X2
MANCHON DE RACCORDEMENT PPSU 16X2 - 16X2	16X2
RACCORD DROIT MALE PPSU 16X2 X 1/2"	16X2
RACCORD DROIT MALE PPSU 16X2 X 3/4"	16X2
RACCORD DROIT MALE PPSU 16X2 X 3/8"	16X2
RACCORD DROIT FEMELLE PPSU 16X2 X 1/2"	16X2
RACCORD DROIT FEMELLE PPSU 16X2 X 3/4"	16X2
COUDE 90° DE RACCORDEMENT PPSU 16X2-16X2	16X2
COUDE 90° MALE PPSU 16X2 X 1/2"	16X2
COUDE 90° FEMELLE PPSU 16X2 X 1/2"	16X2
TE DE RACCORDEMENT PPSU 16X2-16X2-16X2	16X2
TE FEMELLE PPSU 16X2 X 1/2" X 16X2	16X2
APPLIQUE FEMELLE PPSU 16X2 X 1/2"	16X2
RACCORD DROIT FEMELLE PPSU 20X2 X 3/4"	20X2
COUDE 90° FEMELLE PPSU 20X2 X 3/4"	20X2
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 20X2 - 20X2 - 16X	20X2
MANCHON DE RACCORDEMENT PPSU 20X2 - 20X2	20X2
MANCHON DE RACCORDEMENT REDUIT EN PPSU 20X2-16X2	20X2
RACCORD DROIT MALE PPSU 20X2 X 1/2"	20X2
RACCORD DROIT MALE PPSU 20X2 X 3/4"	20X2
RACCORD DROIT FEMELLE PPSU 20X2 X 1/2"	20X2
RACCORD DROIT FEMELLE PPSU 20X2 X 3/4"	20X2
COUDE 90° DE RACCORDEMENT PPSU 20X2 - 20X2	20X2
COUDE 90° MALE PPSU 20X2 X 1/2"	20X2
COUDE 90° MALE PPSU 20X2 X 3/4"	20X2
COUDE 90° FEMELLE PPSU 20X2 X 1/2"	20X2

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 24/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

**Désignation commerciale : VALSIR PEXAL**

Type de raccord	DN
COUDE 90° FEMELLE PPSU 20X2 X 3/4"	20X2
TE DE RACCORDEMENT PPSU 20X2 - 20X2 - 20X2	20X2
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 16X2-20X2-16X2	20X2
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 20X2-16X2-16X2	20X2
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 20X2 - 16X2 -20X2	20X2
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 20X2 - 20X2 - 16X	20X2
TE FEMELLE PPSU 20X2 X 1/2" X 20X2	20X2
TE FEMELLE PPSU 20X2 X 3/4" X 20X2	20X2
APPLIQUE FEMELLE PPSU 20X2 X 1/2"	20X2
PPSU APPLIQUE FEMELLE 20X2 X 3/4"	20X2
COUDE 90° MALE PPSU 26 X 3/4"	26
COUDE 90° FEMELLE PPSU 26 X 3/4"	26
TE FEMELLE PPSU 26 X 3/4" X 26	26
MANCHON DE RACCORDEMENT EN PPSU 26 - 26	26
MANCH.DE RACCORDEMENT REDUIT EN PPSU 26 - 16X2	26
MANCH.DE RACCORDEMENT REDUIT EN PPSU 26 - 20X2	26
RACCORD DROIT MALE PPSU 26 X 1"	26
RACCORD DROIT MALE PPSU 26 X 1/2"	26
RACCORD DROIT MALE PPSU 26 X 3/4"	26
RACCORD DROIT FEMELLE PPSU 26 X 1"	26
RACCORD DROIT FEMELLE PPSU 26 X 3/4"	26
COUDE 90°DE RACCORDEMENT PPSU 26 - 26	26
COUDE 90° MALE PPSU 26 X 1"	26
COUDE 90° MALE PPSU 26 X 3/4"	26
COUDE 90° FEMELLE PPSU 26 X 1"	26
COUDE 90° FEMELLE PPSU 26 X 3/4"	26
TE DE RACCORDEMENT PPSU 26 - 26 - 26	26
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 20X2 - 26 - 20X2	26



# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 25/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

## Désignation commerciale : VALSIR PEXAL

Type de raccord	DN
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 26 - 16X2 - 26	26
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 26 - 20X2 - 20X2	26
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 26 - 20X2 - 26	26
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 26 - 26 - 20X2	26
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 26 - 16X2 - 16X2	26
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 26 - 26 - 16X2	26
TE FEMELLE PPSU 26 X 3/4" X 26	26
PPSU APPLIQUE FEMELLE 26 X 3/4"	26
COUDE 90° MALE PPSU 32 X 1"	32
COUDE 90° FEMELLE PPSU 32 X 1"	32
TE DE RACCORDEMENT PPSU 32 - 32 - 32	32
TE FEMELLE PPSU 32 X 1" X 32	32
MANCHON DE RACCORDEMENT PPSU 32 - 32	32
MANCH.DE RACCORDEMENT REDUIT EN PPSU 32 - 16X2	32
MANCH.DE RACCORDEMENT REDUIT EN PPSU 32 - 20X2	32
MANCH.DE RACCORDEMENT REDUIT EN PPSU 32 - 26	32
RACCORD DROIT MALE PPSU 32 X 1"	32
RACCORD DROIT FEMELLE PPSU 32 X 1"	32
COUDE 90° DE RACCORDEMENT PPSU 32 - 32	32
COUDE 90° MALE PPSU 32 X 1"	32
COUDE 90° FEMELLE PPSU 32 X 1"	32
TE DE RACCORDEMENT PPSU 32 - 32 - 32	32
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 32 - 16 - 32	32
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 32 - 20X2 - 32	32
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 32 - 26 - 26	32
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 32 - 26 - 32	32
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 32 - 32 - 20X2	32
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 32 - 32 - 26X2	32
TE FEMELLE PPSU 32 X 3/4" X 32	32

# Certificat

Décision n°4547-110-1923 du 7 décembre 2020

Page 26/26

Canalisations de distribution ou d'évacuation des eaux

## Désignation commerciale : VALSIR PEXAL

Type de raccord	DN
TE FEMELLE PPSU 32 X 1" X 32	32
MANCHON DE RACCORDEMENT EN PPSU 40 - 40	40
MANCH.DE RAC.REDUIT EN PPSU 40 - 26	40
MANCH.DE RAC.REDUIT EN PPSU 40 - 32	40
COUDE 90°DE RACCORDEMENT PPSU 40 - 40	40
COUDE 90°DE RACCORDEMENT PPSU 40 - 40 45°	40
TE DE RACCORDEMENT PPSU 40 - 40 - 40	40
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 40 - 20X2 - 40	40
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 40 - 26 - 40	40
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 40 - 32 - 40	40
MANCHON DE RACCORDEMENT EN PPSU 50 - 50	50
MANCH.DE RACCORDEMENT REDUIT EN PPSU 50 - 32	50
MANCH.DE RACCORDEMENT REDUIT EN PPSU 50 - 40	50
COUDE 90°DE RACCORDEMENT PPSU 50 - 50	50
COUDE 90°DE RACCORDEMENT PPSU 50 - 50 45°	50
TE DE RACCORDEMENT PPSU 50 - 50 - 50	50
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 50 - 26 - 50	50
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 50 - 32 - 50	50
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 50 - 40 - 50	50
MANCHON DE RACCORDEMENT EN PPSU 63 - 63	63
MANCH.DE RACCORDEMENT REDUIT EN PPSU 63 - 40	63
MANCH.DE RACCORDEMENT REDUIT EN PPSU 63 - 50	63
COUDE 90°DE RACCORDEMENT PPSU 63 - 63	63
COUDE 90°DE RACCORDEMENT PPSU 63 - 63 45°	63
TE DE RACCORDEMENT PPSU 63 - 63 - 63	63
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 63 - 32 - 63	63
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 63 - 40 - 63	63
TE DE RACCORDEMENT REDUIT PPSU 63 - 50 - 63	63