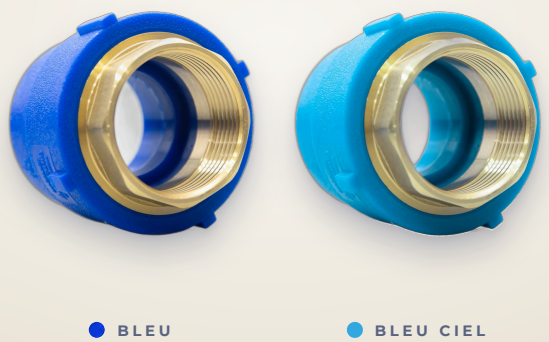
RACCORDS FILETÉS

Raccord *femelle*

RACCORD FILETÉ À INSERT LAITON · PN25 · 20 × ½" À 63 × 2" · BLEU ET BLEU CIEL

08

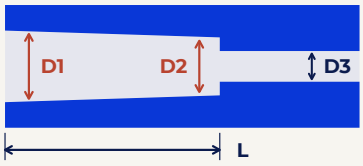


BLEU BLEU CIEL

DÉFINITION	Raccord de transition droit entre une conduite PP-R soudée et un raccordement métallique fileté femelle.
RACCORDEMENT	Une emboîture PP-R et un insert femelle.
MATIÈRE	PP-R bleu ou bleu ciel, insert en laiton CW617N surmoulé
FILETAGE	ISO 7-1, famille R
PRESSION	**PN25**, série S 2 (SDR 5)
NORMES	NM ISO 15874-3 et NM ISO 15874-5
RÉFÉRENCES	**20 × ½"** · **25 × ½"** · **32 × 1"** · **40 × 1¼"** · **50 × 1½"** · **63 × 2"**

Cotes du côté PP-R, en mm

DN PP-R × FILET	D1 MIN – MAX	D2 MIN – MAX	D3 MIN	L MIN
20 × ½″	19,2 – 19,5	19,0 – 19,3	15,2	14,5
25 × ½″	24,2 – 24,5	23,9 – 24,3	19,4	16,0
32 × 1″	31,1 – 31,5	30,9 – 31,3	25,0	18,0
40 × 1¼″	39,0 – 39,4	38,8 – 39,2	31,4	20,5
50 × 1½″	48,9 – 49,4	48,7 – 49,2	39,4	23,5
63 × 2″	61,9 – 62,5	61,6 – 62,1	49,8	27,5



Coupe d'une emboîture à polyfusion

- **D1** Diamètre intérieur moyen à l'entrée
- **D2** Diamètre intérieur moyen au fond
- **D3** Passage intérieur minimal
- **L** Profondeur d'emboîture, soit la longueur de soudure

Tenue à la pression

CLASSE	APPLICATION	PRESSION ADMISSIBLE SUR 50 ANS
Classe 1	Eau chaude sanitaire à 60 °C	**15,1 bar**
Classe 2	Eau chaude sanitaire à 70 °C	**10,6 bar**
Classe 4	Plancher chauffant	**16,4 bar**
Classe 5	Radiateurs haute température	**9,4 bar**
Eau froide	Réseau à 20 °C	**32 bar**

Calcul prudent, avec un PP-R standard. Essais de la NM ISO 15874-3 pour 10 bar de service : 75,5 bar pendant 1 h à 20 °C et 16,5 bar pendant 1 000 h à 95 °C.

Insert en laiton

CW617N	laiton surmoulé dans le corps PP-R
> 65 N·m	tenue au couple déclarée
> 10 000 N	résistance à l'arrachement déclarée

Performances déclarées, qualifiées sur le raccord complet. Essai de tenue à la pression interne et d'étanchéité de l'assemblage PP-R/métal.

GL Distribution · Lot 104, Quartier Industriel Aïn Chkef, Fès · +212 5 35 96 04 92 · gldistribution.ma — Données issues du catalogue technique ILPREMIO 2026. Document non contractuel, caractéristiques susceptibles d'évoluer sans préavis.

Pertes de charge

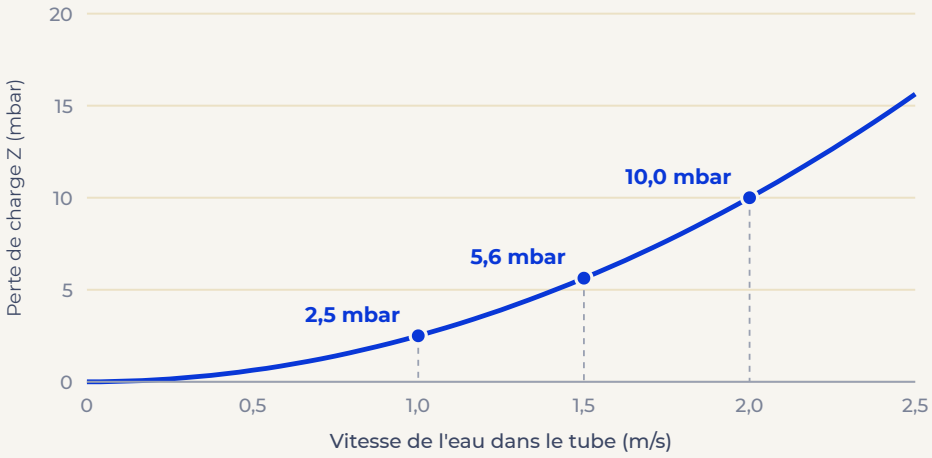
COEFFICIENT ζ

0,5

Perte de charge singulière du raccord fileté femelle :

$$Z \approx 5 \times \zeta \times v^2$$

Z en mbar, v en m/s : vitesse de l'eau dans le tube, à l'amont du raccord.



Perte de charge du raccord fileté selon la vitesse de l'eau

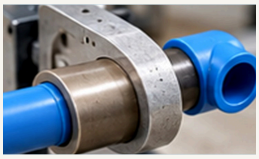
LECTURE

La perte de charge singulière croît avec le carré de la vitesse : doubler la vitesse la multiplie par quatre. Les vitesses recommandées limitent donc aussi les pertes dans les raccords.

Coefficient ζ : valeur usuelle de dimensionnement des raccords PP-R à polyfusion (DIN 1988-300).

Soudage par polyfusion, à 260 °C

ø	CHAUFFAGE (s)	ASSEMBLAGE (s)	AVANT ESSAI (min)	INSERTION (mm)	MARGE SOUDURE
Ø20	5	4	2	14	×41
Ø25	7	4	3	16	×36
Ø32	8	6	4	18	×32
Ø40	12	6	4	20	×29
Ø50	18	6	4	23	×27
Ø63	24	8	6	27	×25



01 CHAUFFER

Tube et raccord ensemble sur les matrices, jusqu'au repère, sans rotation.



02 EMBOÎTER

Retrait rapide, puis emboîtement dans l'axe, sans rotation.



03 REFROIDIR

Aucune sollicitation, puis contrôle du bourrelet et de l'alignement.

Marge de la soudure *: coefficient de sécurité de la zone soudée contre l'arrachement, à 10 bar de service. Vérifier la température des matrices et respecter les durées de chauffage et d'assemblage ; réglages à confirmer avec la notice de l'appareil et les conditions de pose.*

CONTRÔLES

Cotes D1, D2, D3 et L, correspondance de l'insert, position et état du filetage, absence de bavures.

TRAÇABILITÉ

Marquage moulé avec dateur du moule, étiquette sur le carton : le lot relie chaque raccord à sa matière, à ses inserts, à sa date et à sa presse.

EAU POTABLE

Raccord femelle 20 × ½" avec insert testé par le CTPC : migration globale de **1,0 mg/dm²** pour une limite de 10.

SYSTÈME QUALITÉ

Fabrication certifiée **ISO 9001:2015** par SGS

GL Distribution · Lot 104, Quartier Industriel Aïn Chkef, Fès · +212 5 35 96 04 92 · gldistribution.ma — Données issues du catalogue technique ILPREMIO 2026. Document non contractuel, caractéristiques susceptibles d'évoluer sans préavis.