



Certificat

Certificate

**Réseaux de chauffage et
distribution sanitaire**
*Piping systems for hot and cold
water installations*

Page 1 / 6

Extension N° 81344 du 26/01/2022

Extension N° 81344 from 26/01/2022

Date de fin de validité / Expiry date : 23/01/2025

NICOLL

37 RUE PIERRE ET MARIE CURIE 49309 CHOLET CEDEX

N° titulaire / Holder: 008

Site de production / Production site: Cholet, France – 008/01
Piombino, Italie – 008/02
Vobarno, Italie – 008/03
Attendorn, Allemagne – 008/04
Sarezzo, Italie – 008/05
Neustadt, Allemagne – 008/06

Première admission / First admission: 24/01/2019

SYSTEME MULTICOUCHE

MULTILAYER SYSTEM

Est autorisée à apposer la marque NF en application des règles générales de la marque NF et du référentiel de certification de NF - Réseaux de chauffage et distribution sanitaire pour le/les produit(s) cité(s) en annexe.

Is authorized to affix the NF mark on the product(s) listed in appendix, in accordance with the general rules of the NF mark and the NF – Piping systems for hot and cold water installations certification scheme.

Ce certificat atteste que les produit(s) désigné(s) en annexe est (sont) certifié(s) conforme(s) aux normes citées en annexe et aux exigences supplémentaires après évaluation par AFNOR Certification tel que spécifié dans le référentiel de certification NF - Réseaux de chauffage et distribution sanitaire.

This certificate attests that the product(s) mentioned in appendix have been assessed by AFNOR Certification and found to conform with the standards cited in appendix and complementary requirements, as specified in the NF – Piping systems for hot and cold water installations certification scheme.

La durée de vie conventionnelle est de 50 ans. *Conventional life is 50 years.*

Il existe une fiche de données environnementales et sanitaires (FDES) vérifiée.

There is an Environmental and Health Data Sheet (FDES) verified.

Caractéristiques certifiées

- Caractéristique de durabilité
Résistance à la délamination
- Caractéristique fonctionnelles
Caractéristiques dimensionnelles
- Aptitude à l'usage
Résistance à la pression

Certified characteristics

- Characteristics of durability
Resistance to delamination
- Functional characteristics
Dimensional characteristics
- Fitness for purpose
Resistance to pressure

Ce certificat annule et remplace tout certificat antérieur.

This certificate supersedes all previous certificates.

Ce certificat NF, incluant son annexe, est valable jusqu'au **23/01/2025** sous réserve des résultats des contrôles effectués par AFNOR Certification qui peut prendre toute décision conformément aux règles générales de la marque NF et au référentiel de certification NF – Réseaux de chauffage et distribution sanitaire.

This NF certificate and related appendix is valid until 23/01/2025 subject to the results obtained upon regular controls carried out by AFNOR Certification. Appropriate decision is made by AFNOR Certification in accordance with the general rules of the NF mark and specific NF – Piping systems for hot and cold water installations certification scheme.



SignatureFournisseur

Julien NIZRI
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification
CERTIF 1332.6 07/2020

SYSTEME MULTICOUCHE (NF EN ISO 21003)

Classes d'application couvertes

Classe 2 : $P_d = 10$ bars – Alimentation en eau chaude sanitaire (et en eau froide sanitaire 20 °C / 10 bars)

Classe 4 : $P_d = 10$ bars – Radiateurs basse température, chauffage par le sol

Classe 5 : $P_d = 6$ bars – Radiateurs haute température

Classe "Eau glacée" : $P_d = 10$ bars – La classe d'application "Eau glacée", telle que définie dans la certification NF 545, correspond aux installations de conditionnement d'air et de rafraîchissement dont la température minimale est de 5 °C.

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

Produits couverts par le présent certificat NF

- **Système FLUXO**
 - Tubes FLEM (FLEM-C & FLEM-L) et FLZM (FLZM-C & FLZM-L)
 - Raccords FLUXO B, FLUXO NG (à bague sécable), FLUXO 50+ (grands diamètres), FLUXO ZP (PPSU), FLUXO Compression

Les tubes FLEM (FLEM-C & FLEM-L) et FLZM (FLZM-C & FLZM-L) et raccords FLUXO B, FLUXO NG (à bague sécable), FLUXO 50+ (grands diamètres), FLUXO ZP (PPSU), FLUXO Compression sont indissociables les uns des autres, et ne peuvent pas être associés à d'autres tubes ou raccords certifiés NF 545.

Tubes certifiés NF

Dénomination commerciale	Dimensions nominales (en mm)	Conditionnement	Site de fabrication
FLEM (FLEM-C & FLEM-L)	16 x 2,0 20 x 2,0 26 x 3,0 32 x 3,0	FLEM-C → couronnes FLEM-L → barres	008/02
	40 x 3,5 50 x 4,0 63 x 4,5 75 x 5,0	FLEM-L → barres	008/03
FLZM (FLZM-C & FLZM-L)	16 x 2,0 20 x 2,0 26 x 3,0 32 x 3,0	FLZM-C → couronnes FLZM-L → barres	008/06
	40 x 3,5 50 x 4,0 63 x 4,5	FLZM-L → barres	

Liste des raccords certifiés NF compatibles et données de mise en œuvre des raccords

Dénomination commerciale du raccord	FLUXO B	FLUXO NG	FLUXO 50+	FLUXO ZP	FLUXO Compression
DN de tube équivalent en mm (liste page suivante)	16 / 20 / 26 / 32 / 40	16 / 20 / 26 / 32 / 40	50 / 63 / 75	16 / 20 / 26 / 32	16 / 20
Type de mise en œuvre	Indémontable	Indémontable	Indémontable	Indémontable	Démontable
Type d'assemblage	A sertir métallique	A sertir métallique	A sertir métallique	A sertir PPSU	A compression
Mise en œuvre	Mâchoires profil TH Effort de 15 kN jusqu'au DN 40 Effort de 32 kN jusqu'au DN 75				Aucun outil spécifique
Site de fabrication	008/05	008/04 008/05	008/05	008/01	008/05

- **Raccord FLUXO B**

Famille	Types	Dimensions (en mm)
Manchons réduits		32-16 ; 40-20 ; 40-26
Tés réduits		26-16-16 ; 26-20-16 ; 26-26-16 ; 26-26-20 ; 26-32-26 ; 32-20-26 ; 32-26-26

- **Raccord mixte FLUXO B**

Famille	Types	Dimensions (en mm) 1ère : DN du tube certifié 2ème : si DN mixte différent 3ème : dimension de filetage
Manchons fixes	M	26-½"
Manchons fixes	F	20-1" ; 32-1"¼
Coudes appliques à visser	F	20-¾"
Coudes doubles à visser	F	16-½"-16 ; 20-½"-20
Té à visser	F	32-1"-32
Té à visser	M	26-¾"-26 ; 32-1"-32
Coude à 90 ° à visser	F	26-1" ; 32-1" ; 40-1"¼
Coude à 90 ° à visser	M	26-1" ; 32-1" ; 40-1"¼
Coude à 90 ° avec écrous tournants	F	32-1"¼"
Coude de transition FLUXO/cuivre « à olive »		16-15 Cu ; 20-22 Cu
Manchon de transition FLUXO/cuivre avec olive		16-14Cu ; 16-15Cu ; 16-16Cu ; 20-18Cu ; 20-22Cu
Manchon de transition FLUXO/cuivre		16-14Cu ; 16-16Cu ; 20-18Cu ; 20-22Cu

- **Raccord FLUXO NG**

Famille	Types	Dimensions (en mm)
Manchons égaux		16 ; 20 ; 26 ; 32 ; 40
Coudes à 90 °		16 ; 20 ; 26 ; 32 ; 40
Tés égaux		16 ; 20 ; 26 ; 32 ; 40
Coude à 45 °		40
Manchons réduits		20-16; 26-16 ; 26-20 ; 32-20 ; 32-26; 40-32
Tés réduits		16-20-16 ; 20-16-16 ; 20-16-20 ; 20-20-16 ; 20-26-20 ; 26-16-20 ; 26-16-26 ; 26-20-20 ; 26-20-26 ; 32-16-32 ; 32-20-32 ; 32-26-32 ; 40-20-40 ; 40-26-40 ; 40-32-40

- **Raccord mixte FLUXO NG**

Famille	Types	Dimensions (en mm) 1ère : DN du tube certifié 2ème : si DN mixte différent 3ème : dimension de filetage
Manchons fixes	M	16- ³ / ₈ " ; 16- ¹ / ₂ " ; 16- ³ / ₄ " ; 20- ¹ / ₂ " ; 20- ³ / ₄ " ; 26- ³ / ₄ " ; 26-1" ; 32-1" ; 40-1 ¹ / ₄ "
Manchons fixes	F	16- ¹ / ₂ " ; 16- ³ / ₄ " ; 20- ¹ / ₂ " ; 20- ³ / ₄ " ; 26- ³ / ₄ " ; 26-1" ; 32-1" ; 40-1 ¹ / ₄ "
Coudes appliques à visser	F	16- ¹ / ₂ " ; 20- ¹ / ₂ "
Manchons à visser écrou tournant	F	16- ³ / ₈ " ; 16- ¹ / ₂ " ; 16- ³ / ₄ " ; 20- ¹ / ₂ " ; 20- ³ / ₄ " ; 26- ³ / ₄ " ; 26-1" ; 26-1 ¹ / ₄ " ; 32-1" ; 32-1 ¹ / ₄ " ; 40-1 ¹ / ₄ "
Tés à visser	F	16- ¹ / ₂ "-16 ; 20- ¹ / ₂ "-20 ; 20- ³ / ₄ "-20 ; 26- ¹ / ₂ "-26 ; 26- ³ / ₄ "-26 ; 32- ¹ / ₂ "-32 ; 32- ³ / ₄ "-32 ; 40- ³ / ₄ "-40 ; 40-1 ¹ / ₄ "-40
Tés à visser	M	16- ¹ / ₂ "-16 ; 16- ³ / ₄ "-16 ; 20- ¹ / ₂ "-20 ; 20- ³ / ₄ "-20 ; 40-1 ¹ / ₄ "-40 ; 50-1 ¹ / ₂ "-50
Coude à 90 ° à visser	F	16- ¹ / ₂ " ; 16- ³ / ₄ " ; 20- ¹ / ₂ " ; 20- ³ / ₄ " ; 26- ³ / ₄ "
Coude à 90 ° à visser	M	16- ³ / ₈ " ; 16- ¹ / ₂ " ; 20- ¹ / ₂ " ; 20- ³ / ₄ " ; 26- ³ / ₄ "
Coude à visser écrous tournants		16- ¹ / ₂ " ; 16- ³ / ₄ " ; 20- ¹ / ₂ " ; 20- ³ / ₄ " ; 26- ³ / ₄ " ; 26-1"
Coudes appliques à visser avec support mural	F	16- ¹ / ₂ " ; 20- ¹ / ₂ "

- Raccord FLUXO 50+

Famille	Types	Dimensions (en mm)
Manchons égaux		50 ; 63 ; 75
Coudes à 90 °		50 ; 63 ; 75
Tés égaux		50 ; 63 ; 75
Coude à 45 °		50 ; 63 ; 75
Manchons réduits		50-20 ; 50-26 ; 50-32 ; 50-40 ; 63-40 ; 63-50 ; 75-40 ; 75-50 ; 75-63
Tés réduits		50-16-50 ; 50-20-50 ; 50-26-50 ; 50-40-40 ; 50-32-50 ; 50-40-50 ; 63-26-63 ; 63-32-63 ; 63-40-63 ; 63-50-63 ; 75-50-75 ; 75-63-63 ; 75-63-75

- Raccord mixte FLUXO 50+

Famille	Types	Dimensions (en mm) 1ère : DN du tube certifié 2ème : si DN mixte différent 3ème : dimension de filetage
Manchons fixes	M	50-1 ¹ / ₂ ; 63-2" ; 75-2 ¹ / ₂
Manchons fixes	F	50-1 ¹ / ₂ ; 63-2" ; 75-2 ¹ / ₂
Coudes à visser écrous tournants	F	50-1 ¹ / ₂ ; 63-2" ; 75-2 ¹ / ₂
Tés à visser	F	50- ³ / ₄ "-50 ; 50-1 ¹ / ₂ -50 ; 63- ³ / ₄ "-63 ; 63-2"-63
Coude à 90 ° à visser	F	50-1 ¹ / ₂ ; 63-2"
Coude à 90 ° à visser	M	50-1 ¹ / ₂ ; 63-2"

- Raccord FLUXO Compression

Famille	Types	Dimensions (en mm)
Raccord à compression pour collecteur		16- ¹ / ₂ " ; 16- ³ / ₄ " ; 20- ¹ / ₂ " ; 20- ³ / ₄ "

- Raccord FLUXO ZP

Famille	Types	Dimensions (en mm)
Manchons égaux		16 ; 20 ; 26 ; 32
Coude à 90 °		16 ; 20 ; 26 ; 32
Tés égaux		16 ; 20 ; 26 ; 32
Manchons réduits		20-16 ; 32-26
Tés réduits		20-16-16 ; 20-16-20 ; 20-20-16 ; 26-16-26 ; 26-20-20 ; 26-20-26 ; 32-20-32 ; 32-26-32

Fin du certificat