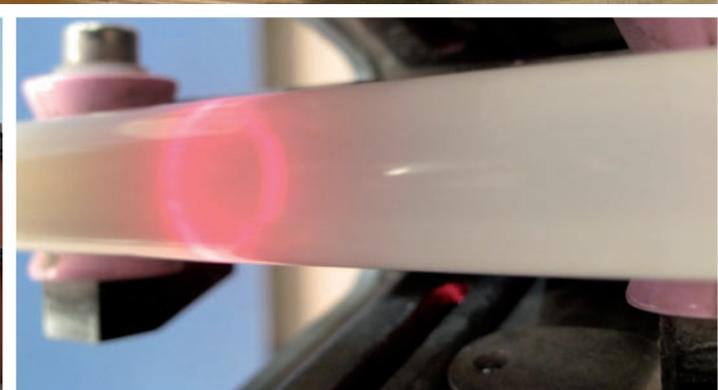


FERROPLAST

SYSTÈME POLYÉTHYLÈNE RÉTICULÉ **PE-X**





PRÉSENTATION

FERROPLAST MAROC est une entreprise fondée en 1999 par **Grupo Plásticos Ferro (GPF)**, un groupe international Ibérique fondé en 1960 et composé d'un ensemble d'entreprises se consacrant à la conception, fabrication et à la distribution de produits et systèmes a base de matériaux en plastique.

Depuis sa création il y a 10 ans, **FERROPLAST MAROC** jouit d'un cumul de savoir faire et d'une longue expérience de plus de 50 ans du Groupe GPF, leader dans la péninsule ibérique et 3^{ème} en Europe dans la fabrication et la commercialisation de tuyaux et accessoires plastiques.

FERROPLAST MAROC, située dans la zone industrielle de Tit Mellil (Casablanca), s'étend sur une superficie industrielle de plus de 50.000 m² et disposant d'un grand potentiel en terme de capacité de production de tuyaux en PVC et Polyéthylène.

Consciente de l'importance croissante des matériaux thermo plastiques dans les installations de chauffage, plomberie et climatisation, **FERROPLAST MAROC** développe sa gamme, offrant une alternative technique et commerciale adaptée aux besoins actuels et futurs du marché des conduites d'eau froide et chaude à pression.



AENOR ISO 9001
(Registre Entreprise
National PLÁSTICOS FERRO)



IQNet ISO 9001
(Registre Entreprise
International PLÁSTICOS FERRO)





QUALITÉ

Pour FERROPLAST, la qualité constitue une priorité de sa stratégie de développement. Par la mise en œuvre d'un système intégré de qualité, d'environnement et de prévention de risques professionnels, et disposant des laboratoires les plus modernes, Ferroplast Maroc garantit un contrôle strict à chaque étape de la transformation, depuis la réception et le contrôle des matières premières jusqu'au produit fini et à la livraison du client.

Les tuyaux et accessoires FERROPLAST sont fabriqués conformément aux exigences et aux critères des normes UNE correspondantes, effectuant des contrôles de qualité continus, grâce à la réalisation des essais indiqués dans leur réglementation.

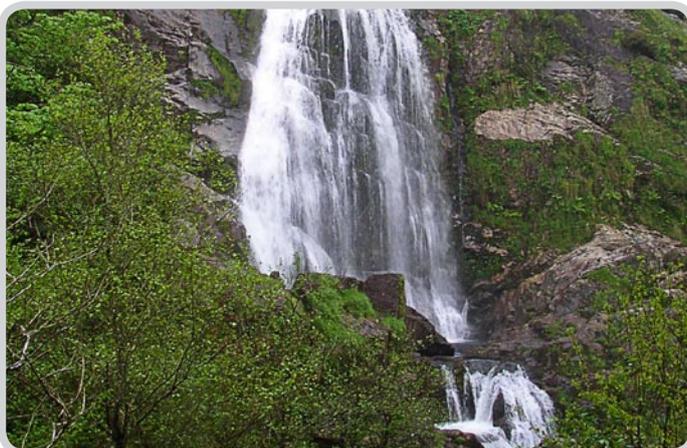
Les tuyaux PE-X et le système d'union pour tuyaux de polyéthylène réticulé avec des raccords métalliques à glissement FERROPLAST possèdent certificats de qualité CSTB et AENOR.

Service de Qualité

GARANTIE

FERROPLAST MAROC garantit, dans tout pays du monde, sauf les EEUU et Canada, les systèmes FERROPLAST pour une période de DIX ANS, à partir de la date de livraison, contre tout défaut de fabrication.

FERROPLAST MAROC, par sa police d'assurance de responsabilité civile, garantit les éventuels dommages que les systèmes de tuyaux et accessoires FERROPLAST défectueux pourraient causer. Pour que la garantie soit effective, il est indispensable qu'il n'y ait pas de défaut d'installation, que les essais réglementaires de résistance et d'étanchéité soient réalisés, que les avertissements de notre documentation soient respectés et qu'il n'y ait pas de mélange avec d'autres tuyaux et accessoires non fournis par FERROPLAST MAROC.



POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

FERROPLAST MAROC investit dans le développement de politiques et d'initiatives environnementales et cherche à contribuer au développement durable par une attitude respectueuse envers l'environnement et le milieu dans lequel elle développe ses activités, en promouvant des matériaux, des produits et des techniques favorisant le recyclage et la réutilisation.

CSTB
le futur en construction

CSTB Certificat
(Tube PE-X FERROPLAST)



CSTB
le futur en construction

CSTB Certificat
(Raccords métalliques à glissement FERROPLAST)



AENOR UNE-EN ISO 15875
(Tube PE-X FERROPLAST)



AENOR UNE-EN ISO 15875
(Système PE-X raccords métalliques à glissement FERROPLAST)



TUYAUX POLYÉTHYLÈNE RÉTICULÉ

Le polyéthylène réticulé (PE-X) FERROPLAST est fabriqué à base de polyéthylène à haute densité (PEHD). On l'obtient par un processus dit de réticulation, où on crée des liens entre macromolécules, en formant un réticule qui fournit au polyéthylène réticulé ses propriétés de résistance aux hautes températures et aux pressions élevées, ce qui le rend un matériel adéquat pour conduites sous pression appropriées pour: eau froide et chaude, chauffage par radiateurs, chauffage au sol, air conditionné...

Les qualités intrinsèques du PE-X lui confèrent une série d'avantages, ce qui fait de lui un parmi les matériaux les plus utilisés en Europe.

CARACTÉRISTIQUES DES TUYAUX PE-X FERROPLAST:

- Résistance aux hautes températures.
- Résistance aux pressions élevées et aux pressions ponctuelles.
- Résistance aux agents chimiques: absence de dégradation.
- Inaltérabilité face à la corrosion, à l'abrasion et à l'érosion.
- Surface lisse: pertes de charges minimales et débits plus élevés que dans les tuyaux en acier.
- Absence d'adhérences ou d'incrustations dans les parois intérieures: le diamètre intérieur intact durant toute la mise en service.
- Réduction des coups de bélier.
- Haute flexibilité et élasticité.
- Mémoire plastique: les tuyaux retrouvent leur forme avec le temps ou lors d'une application d'air chaud.
- Légèreté: aisance au niveau du transport, stockage et installation.
- Qualité sanitaire: odeur et goût de l'eau inaltérables.
- Insonorisation: plus de confort.
- Les tuyaux sont isolants et ne conduisent aucun courant.
- Les tuyaux sont hautement résistants à l'ensemble des matériaux de la construction.
- Faible coefficient de conductivité thermique: déperdition de chaleur très minimale.
- Réduction de congélation d'eau à l'intérieur, et même le cas échéant, le tuyau se dilate évitant ainsi la rupture.
- Livraison en rouleaux: moins de jonctions et joints.
- Le système permet l'accessibilité à tous les points de raccordement et, grâce au gainage, les tuyaux peuvent être facilement remplaçables.
- Longue durée de vie.

LES APPLICATIONS LES PLUS FRÉQUENTES:

- Installations de plomberie: eau froide et chaude à usage sanitaire.
- Chauffage par radiateurs dans des systèmes monotube et bitube.
- Chauffage au sol (plancher chauffant) et refroidissement au sol.
- Climatisation.
- Installations industrielles.
- Installations agricoles et élevages.

PE-X PROPRIÉTÉS

Densité	0,950	g/cm ³
Rugosité	0,007	mm
Résistance à la traction à 20 °C	> 20	Mpa
Résistance à la traction à 100 °C	> 10	Mpa
Module d'élasticité à 20 °C	1.180	N/mm ²
Module d'élasticité à 80 °C	560	N/mm ²
Allongement à la rupture à 20 °C	300-450	%
Absorption d'humidité à 20 °C	0,010	%
Conductivité thermique	0,430	W / mK
Coefficient de dilatation linéale à 20 °C	0,140	mm / m°C
Coefficient de dilatation linéale à 100 °C	0,205	mm / m°C
Température limite de ramollissement	133	°C
Limite de température de fonctionnement	100	°C

SYSTÈME D'INSTALLATION DE COLLECTEURS AVEC PE-X

Les systèmes de polyéthylène réticulé FERROPLAST permettent de réaliser des installations avec des collecteurs pour plomberie, chauffage par radiateurs, industrie...

CARACTÉRISTIQUES

- Ce système d'installation, allant directement à chaque élément séparément depuis le collecteur, garantit un approvisionnement régulier vers chaque point de la demande.
- Distribution uniforme de débit et de température vers chaque radiateur.
- Réduction du bruit et des pertes de charge grâce à l'absence d'unions.
- La panne dans un circuit n'affecte pas l'ensemble du système.
- Si les tubes sont gainés, le système permet le rechange de tuyaux sans travaux.



CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME DE RACCORDS À GLISSEMENT POUR PE-X

- ◆ Le système d'union pour tuyaux de polyéthylène réticulé avec raccords à glissement FERROPLAST est fabriqué conformément à la norme UNE-EN ISO 15875, et il est certifié par AENOR.
- ◆ Le système se caractérise par sa sécurité et sa fiabilité.
- ◆ L'union présente une haute résistance à la traction.
- ◆ Le montage est effectué de façon rapide et propre.
- ◆ Les pièces sont réutilisables.
- ◆ Étanchéité totale, permettant de se passer de joints toriques ou bicones risquant d'être atteints de vieillissement.
- ◆ Possibilité de tourner l'accessoire une fois monté sans perte d'étanchéité.
- ◆ Réduction minimale du débit et augmentation minimum sur le diamètre extérieur du tube.
- ◆ Possibilité de réaliser des essais de pression sans temps de pause.

ASSEMBLAGE

Étape 1.

Faire une coupe perpendiculaire à l'axe de la tuyauterie de polyéthylène réticulé FERROPLAST.



Étape 2.

Placer la bague avec son côté biseauté en direction de l'union à effectuer.



Étape 3.

Développer l'extrémité du tube doucement.



Étape 4.

Introduire la tétine de la pièce dans le tube jusqu'à son dernier anneau, laissant un espace de 2-3 mm jusqu'à la limite de la pièce.



Étape 5.

Glisser la bague vers la pièce avec l'aide de la presse de montage.



FERR  **PLAST**

POLYÉTHYLÈNE RÉTICULÉ **PE-X**

GAMME

TUYAUX POLYÉTHYLÈNE RÉTICULÉ FERROPLAST
TUBE PE-Xb SÉRIE 5.0
COULEUR ROUGE


CODE	DIMENSION
216036	16 (1.5) R.200M
216038	20 (1.9) R.120M
216040	25 (2.3) R.50M
216075	32 (2.9) R.50M

RACCORDS MÉTALLIQUES À GLISSEMENT
RACCORD FEMELLE


CODE	DIMENSION
314806	16 (1.5) x 1/2"
314257	20 (1.9) x 1/2"
314258	20 (1.9) x 3/4"
314259	25 (2.3) x 3/4"
314260	32 (2.9) x 1"

RACCORD MÂLE


CODE	DIMENSION
314464	16 (1.5) x 1/2"
314723	16 (1.5) x 3/4"
314263	20 (1.9) x 1/2"
314264	20 (1.9) x 3/4"
314265	25 (2.3) x 3/4"
314267	32 (2.9) x 1"

RACCORD ÉCROU LIBRE


CODE	DIMENSION
314724	16 (1.5) x 1/2"
314270	20 (1.9) x 1/2"
314271	20 (1.9) x 3/4"
314272	25 (2.3) x 3/4"
314274	32 (2.9) x 1"

RACCORD EGAL


CODE	DIMENSION
314725	16 (1.5)
314278	20 (1.9)
314279	25 (2.3)
314281	32 (2.9)

MANCHON RÉDUIT



CODE	DIMENSION
314807	16 (1.5) - 20 (1.9)
314808	16 (1.5) - 25 (2.3)
314280	20 (1.9) - 25 (2.3)
314282	25 (2.3) - 32 (2.9)

COUDE ÉGALE



CODE	DIMENSION
314722	16 (1.5)
314284	20 (1.9)
314285	25 (2.3)
314286	32 (2.9)

COUDE FEMELLE



CODE	DIMENSION
314468	16 (1.5) x 1/2"
314373	20 (1.9) x 1/2"
314721	20 (1.9) x 3/4"
314374	25 (2.3) x 3/4"
314403	32 (2.9) x 1"

COUDE MÂLE



CODE	DIMENSION
314809	16 (1.5) x 1/2"
314376	20 (1.9) x 1/2"
314377	25 (2.3) x 3/4"

COUDE AVEC BASE D'ASSEMBLAGE



CODE	DIMENSION
314810	16 (1.5) x 1/2"
314300	20 (1.9) x 1/2"

COUDE ÉCROU LIBRE



CODE	DIMENSION
314811	16 (1.5) x 1/2"
314382	20 (1.9) x 1/2"
314383	25 (2.3) x 3/4"
314384	32 (2.9) x 1"

TÉ ÉGALE



CODE	DIMENSION
314725	16 (1.5)
314308	20 (1.9)
314309	25 (2.3)
314310	32 (2.9)

TÉ FEMELLE



CODE	DIMENSION
314727	16 (1.5) x 1/2" x 16 (1,5)
314302	20 (1.9) x 1/2" x 20 (1,9)
314390	25 (2.3) x 3/4" x 25 (2.3)

TÉ MÂLE


CODE	DIMENSION
314812	16 (1.5) x 1/2" x 16 (1.5)
314304	20 (1.9) x 1/2" x 20 (1.9)
314305	25 (2.3) x 3/4" x 25 (2.3)

TÉ RÉDUITE


CODE	DIMENSION
314813	16 (1.5) - 20 (1.9) - 16 (1.5)
314814	20 (1.9) - 16 (1.5) - 16 (1.5)
314815	20 (1.9) - 16 (1.5) - 20 (1.9)
314816	20 (1.9) - 20 (1.9) - 16 (1.5)
314315	20 (1.9) - 25 (2.3) - 20 (1.9)
314608	20 (1.9) - 32 (2.9) - 25 (2.3)
314817	25 (2.3) - 20 (1.9) - 16 (1.5)
314321	25 (2.3) - 20 (1.9) - 20 (1.9)
314322	25 (2.3) - 20 (1.9) - 25 (2.3)
314323	25 (2.3) - 25 (2.3) - 20 (1.9)
314324	25 (2.3) - 32 (2.9) - 25 (2.3)
314332	32 (2.9) - 25 (2.3) - 25 (2.3)
314334	32 (2.9) - 25 (2.3) - 32 (2.9)
314333	32 (2.9) - 32 (2.9) - 25 (2.3)

**COLLECTEUR
MÂLE -FEMELLE**


CODE	DIMENSION
314415	3/4" - 1/2" 2 CONNEXIONS
314416	3/4" - 1/2" 3 CONNEXIONS
314417	3/4" - 1/2" 4 CONNEXIONS
314418	3/4" - 1/2" 5 CONNEXIONS
314419	1" - 1/2" 2 CONNEXIONS
314420	1" - 1/2" 3 CONNEXIONS
314421	1" - 1/2" 4 CONNEXIONS
314422	1" - 1/2" 5 CONNEXIONS

BAGUE


CODE	DIMENSION
314818	16 (1.5)
314341	20 (1.9)
314342	25 (2.3)
314343	32 (2.9)

BASE D'ASSEMBLAGE


CODE	DIMENSION
314344	-

OUTILLAGE

RESSORT INT.



CODE	DIMENSION
314445	16
314446	20
314447	25

CISEAU POUR TUBE



CODE	DIMENSION
314444	16-25
314443	32-40

PINCE DE SERTIR



CODE	DIMENSION
314440	16 - 32

EXPANSEUR



CODE	DIMENSION
314350	16 - 32

ACCESSOIRES



CODE	DIMENSION
314647	PINCE Ø 16
314648	PINCE Ø 20
314649	PINCE Ø 25
314650	PINCE Ø 32
314651	PINCE POUR TÉ ET COUDE
314652	PINCE POUR RACCORD
314671	EXPANSEUR 16-20
314672	EXPANSEUR 25
314673	EXPANSEUR 32

CONDITIONS DE VENTE

1. La fourniture de produits objet de la commande sera faite conformément aux conditions générales qui sont détaillées ensuite, lesquelles se considèrent acceptées par le client.
2. Les produits seront facturés selon les tarifs en vigueur à la date de leur expédition.
3. Les expéditions sont toujours aux risques et périls de l'acheteur, même si Ferroplast Maroc S.A.R.L. avait géré son transport.
4. Les délais de livraison fournis aux acheteurs sont approximatifs.
5. Ferroplast Maroc S.A.R.L. garantit la bonne qualité des produits qu'elle fabrique, c'est pour cette raison qu'elle s'oblige au remplacement des produits qui présentent des défauts de fabrication (reconnus par notre service technique). Les produits dont l'utilisation n'est pas adéquate ne seront pas considérés, en exemptant toute responsabilité.
6. Toute réclamation, quelle que soit sa nature, devra être posée dans les 30 jours suivants à la livraison de matériels.
7. Dans la facture correspondante, on chargera Net TTC (toute taxe comprise).
8. La marchandise pourra être facturée à partir du moment où elle se trouve dans nos magasins à la disposition de l'acheteur.
9. Ferroplast Maroc S.A.R.L. se réserve le droit d'envoyer les commandes partiellement en fonction des disponibilités du moment. Cependant, chaque livraison de marchandises pourra être objet d'une facturation indépendante.
10. En cas de non-paiement, indépendamment des actions à prendre, l'acheteur devra payer, en plus du montant dû, les intérêts rapportés par les jours de retard et tous les frais bancaires engagés qui ont pu commencer par cet inaccomplissement.
11. Le transfert de propriété des biens vendus ne se produira que lorsque l'acheteur effectue le paiement intégral du prix.
12. Ferroplast Maroc S.A.R.L. n'est pas responsable des possibles erreurs typographiques qui peuvent figurer sur ce document. Ferroplast Maroc S.A.R.L. se réserve le droit de rectifier ce tarif sans préavis.

124

EN ISO 15875

ESP - 1.5 / A

DIAM. - 16

F-Xb



Classe 2 - 6 bar - 70°C / Classe 4 - 6 bar - 70°C

EN ISO 15875

ESP - 1.5 / A

DIAM. - 16

PE-Xb

Classe 2 - 6 bar - 70°C / Classe 4 -

EN ISO 15875

ESP - 1.5 / A

DIAM. - 16

-Xb

ATEC N° 14/09-1327



Classe 5 - 6 bar - 80°C

DIAM. - 16

1327

ESP - 1.5 / A EN ISO 15875 Classe 2 - 6 bar - 70°C / Classe 4 - 6 bar - 60°C /



DÉPARTEMENT COMMERCIAL ET ADMINISTRATION

Km. 5,6 – RS. 107, Tit Mellil - Préfecture Médiouna
BP 181 Tit Mellil - CASABLANCA (MAROC)

Tél. 1 +212 (0) 522 33 14 49

Tél. 2 +212 (0) 520 22 56 56

Fax 1 +212 (0) 522 33 16 71

Fax 2 +212 (0) 520 22 56 57

commercial@ferroplastmaroc.com
administration@ferroplastmaroc.com

www.ferroplastmaroc.com