

# ***Bande AC-MR<sup>®</sup>***



## **RENFORCEMENT EN MESURE PRÉVENTIVE**

- RENFORT POUR TENUE À LA PRESSION -**
- INTÉGRITÉ MÉCANIQUE -**
- ANTICORROSION -**

***YOVANN'S Co.<sup>™</sup>***  
**COMMITTED TO SAVE ENERGY**

19 Rue Verte  
76000 ROUEN

e-mail: [info@yovannsco.com](mailto:info@yovannsco.com)  
[www.yovannsco.com](http://www.yovannsco.com)

TEL. 02 35 73 35 00  
FAX. 02 35 73 20 14

# **Bande AC-MR<sup>®</sup>**

**ANTICORROSION RENFORCEMENT MÉCANIQUE**

## **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

<b>RÉSISTANCE À LA TRACTION</b>	<b>ASTM D3039-17</b>	<b>258 MPa</b>
<b>RÉSISTANCE À LA COMPRESSION</b>	<b>ASTM D695-10</b>	<b>133 MPa</b>
<b>RÉSISTANCE À LA FLEXION</b>	<b>ASTM D790</b>	<b>213 MPa</b>
<b>RÉS. AU CISAILL. INTERLAMINAIRE</b>	<b>ASTM D5868-01</b>	<b>2.36 MPa</b>
<b>MODULE D'ÉLASTICITE 0°</b>	<b>ASTM D 790-17</b>	<b>6.14 GPa</b>
<b>RÉSISTANCE AU CHOC CHARPY</b>	<b>ISO 179-1</b>	<b>29 kJ/m<sup>2</sup></b>
<b>DURETÉ SHORE D</b>	<b>ASTM D2240-15</b>	<b>76</b>
<b>COEFF. D'EXPANSION THERMIQUE</b>	<b>ASTM E831-14</b>	<b>14.8 µm / C°</b>
<b>TEMP. DE FLECHISS. SOUS CHARGE</b>	<b>ASTM D648-16</b>	<b>56°C</b>
<b>TEMP. DE TRANSITION VITREUSE</b>	<b>ASTM E1640</b>	<b>96°C</b>
<b>TEMP. MAXIMALE D'UTILISATION</b>	<b>TGA test</b>	<b>300°C</b>
<b>ESSAI AU BROUILLARD SALIN</b>	<b>ASTM B117</b>	<b>240 H - RiO</b>

**DIMENSIONS : La. 10 cm x Lo. 5 M x Ep. 0.8 mm - CODE: 1005L**

**La. 15 cm x Lo. 10 M x Ep. 0.8 mm - CODE: 1005XL**

***Bande AC-MR* EST UNE BANDE DE FIBRE DE VERRE RENFORCÉE,  
IMPRÉGNÉE DANS UNE RÉSINE POLYPROPYLÈNE MODIFIÉE,  
DESTINÉE À LA PROTECTION ANTICORROSION ET AU RENFORCEMENT  
MÉCANIQUE DES STRUCTURES MÉTALLIQUES USOMISES À DES  
CONTRAINTE ÉLEVÉES, ENTERRÉES OU AÉRIENNES.**

**ADHÈRE SUR : PVC, FONTE, ACIER, ACIER INOX, PLOMB, BETON...**

**TRÈS GRANDE DURETÉ**

**EXCELLENTE RÉSISTANCE AU CHOC ET ABRASION**

**TRÈS GRANDE RÉSISTANCE DIÉLECTRIQUE**

**EXCELLENTE IMPERMÉABILITÉ À L'EAU (AQUAPHOBE)**

**TRÈS GRANDE RÉSISTANCE À LA FISSURATION**

**GRANDE RÉSISTANCE AU DÉCOLLEMENT CATHODIQUE**

**POUR COMPATIBILITÉ CHIMIQUE VOIR NOTRE SITE WEB [www.yovannsco.com](http://www.yovannsco.com)**

# Bande AC-MR®

**Bande AC-MR XL**



**Bande AC-MR L**



## MODE D'UTILISATION

**APPLIQUABLE SUR LES SURFACES HUMIDES OU IMMERGÉES**

**PETITE FUITE (ÉCOULEMENT CONTINU) AUTORISÉE AU MOMENT DE LA MISE EN ŒUVRE**

**BROSSER LES TRACES DE ROUILLE NON ADHÉRENTE,**

**ÉLIMINER LA SALETÉ (degré de soin ISO St2).**

**METTRE DES GANTS DE PROTECTION.**

**TREMPER LA BANDE DANS L'EAU PENDANT 20 sec. MOUILLER LES GANTS.**

**APPLIQUER LA Bande AC-MR SUR LE TUYAU PUIS AVANCER EN ENROULANT LA BANDE EN SPIRALE AVEC UN RECOUVREMENT DE 50%.**

**TENDRE LA BANDE DE FAÇON À CE QU'ELLE ENSERRE FERMEMENT LE TUYAU.**

**MOULER LA BANDE AVEC LES MAINS (GANTS MOUILLÉS) AUTOUR DU TUYAU DANS LE SENS DE L'ENROULEMENT POUR EN FAIRE UN MANCHON SOLIDEMENT FIXÉ.**

**TEMPS DE TRAVAIL : 5 min. - POLYMÉRISATION INITIALE : 30 à 45 min. COMPLÈTE 24 h**

**- POLYMÈRE CHIMIQUEMENT INERTE ET ININFLAMMABLE -**

**19 Rue Verte  
76000 ROUEN**

**e-mail: [info@yovannsco.com](mailto:info@yovannsco.com)  
[www.yovannsco.com](http://www.yovannsco.com)**

**TEL. 02 35 73 35 00  
FAX . 02 35 73 20 14**

## **Bande AC-MR L**

CODE: 1005L - DIM: 10 Cm X 500 Cm

### ANTICORROSION ET RENFORCEMENT MÉCANIQUE

#### **RENFORT POUR TENUE À LA PRESSION DE LA LIGNE EN MESURE PRÉVENTIVE**

**DÉFAUT** - APPARAISSANT À L'INTÉRIEUR OU À L'EXTÉRIEUR DE LA LIGNE.

PETITE FUITE (FLUX) PERMISE AU MOMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA **Bande AC-MR**

DÉFAUT QUI PEUT ÉVENTUELLEMENT SE TRANSFORMER EN UNE FISSURE OU TROU

TRAVERSANT LA PAROI PENDANT LA VIE THÉORIQUE DE LA PROTECTION.

COEFFICIENT DE SÉCURITÉ 2

LONGUEUR DE PROTECTION : 1mL

**NB = NOMBRE DE Bandes AC-MR L**

**NP = NOMBRE DE PASSAGES**

Ø / Bar	4Bar	6Bar	8Bar	10Bar	12Bar	14Bar	16Bar	18Bar	20Bar
<b>DN 50 - 2"</b>	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP	NB 1 NP 2	NB 1 NP 2	NB 1 NP 2	NB 1 NP 2	NB 1 NP 2
<b>DN 80 - 3"</b>	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 2 NP 2	NB 2 NP 1
<b>DN 100 - 4"</b>	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1
<b>DN 150 - 6"</b>	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 2 NP 2	NB 2 NP 2	NB 4 NP 2	NB 4 NP 2
<b>DN 200 - 8"</b>	NB 3 NP 1	NB 3 NP 1	NB 3 NP 1	NB 3 NP 1	NB 3 NP 1	NB 6 NP 2	NB 6 NP 2	NB 6 NP 2	NB 6 NP 2
<b>DN 250 - 10"</b>	NB 4 NP 1	NB 4 NP 1	NB 4 NP 1	NB 4 NP 1	NB 7 NP 2	NB 7 NP 2	NB 7 NP 2	NB 7 NP 2	NB 7 NP 2
<b>DN 300 - 12"</b>	NB 4 NP 1	NB 4 NP 1	NB 4 NP 1	NB 8 NP 2	NB 8 NP 2	NB 8 NP 2	NB 8 NP 2	NB 8 NP 2	NB 12 NP 3

UN PASSAGE EN SPIRALE AVEC RECOUVREMENT DE 50% ÉQUIVAUT À

2 COUCHES = 1,6MM D'ÉPAISSEUR



# Bande AC-MR XL

CODE: 1005XL - DIM: 15 Cm X 1000 Cm

L'utilisation de la **Bande AC-MR XL** est recommandée pour les diamètres supérieurs à **DN 300 - 12"**

COEFFICIENT DE SÉCURITÉ 2

LONGUEUR DE PROTECTION : 1mL

NB = NOMBRE DE **Bandes AC-MR XL**

NP = NOMBRE DE PASSAGES

Ø / Bar	4Bar	6Bar	8Bar	10Bar	12Bar	14Bar	16Bar
DN 300 - 12"	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 3 NP 2	NB 3 NP 2	NB 3 NP 2	NB 3 NP 2
DN 350 - 14"	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 1 NP 1	NB 3 NP 2	NB 3 NP 2	NB 3 NP 2	NB 3 NP 2
DN 400 - 16"	NB 2 NP 1	NB 2 NP 1	NB 3 NP 2	NB 3 NP 2	NB 3 NP 2	NB 3 NP 2	NB 5 NP 3
DN 450 - 18"	NB 2 NP 1	NB 2 NP 1	NB 4 NP 2	NB 4 NP 2	NB 4 NP 2	NB 6 NP 3	NB 6 NP 3
DN 500 - 20"	NB 2 NP 1	NB 4 NP 2	NB 4 NP 2	NB 4 NP 2	NB 7 NP 3	NB 7 NP 3	NB 7 NP 3
DN 550 - 22"	NB 2 NP 1	NB 5 NP 2	NB 5 NP 2	NB 5 NP 2	NB 7 NP 3	NB 7 NP 3	NB 9 NP 4
DN 600 - 24"	NB 3 NP 1	NB 5 NP 2	NB 5 NP 2	NB 8 NP 3	NB 8 NP 3	NB 8 NP 3	NB 10 NP 4
DN 700 - 26"	NB 3 NP 1	NB 6 NP 2	NB 6 NP 2	NB 8 NP 3	NB 8 NP 3	NB 11 NP 4	NB 11 NP 4
DN 750 - 28"	NB 3 NP 1	NB 6 NP 2	NB 6 NP 2	NB 6 NP 2	NB 9 NP 3	NB 12 NP 4	NB 12 NP 4
DN 800 - 30"	NB 6 NP 2	NB 6 NP 2	NB 10 NP 3	NB 10 NP 3	NB 13 NP 4	NB 13 NP 4	NB 16 NP 5
DN 900 - 36"	NB 8 NP 2	NB 8 NP 2	NB 12 NP 3	NB 15 NP 4	NB 15 NP 4	NB 19 NP 5	NB 19 NP 5
DN 1000 - 40"	NB 9 NP 2	NB 13 NP 3	NB 13 NP 3	NB 18 NP 4	NB 22 NP 5	NB 22 NP 5	NB 26 NP 6

**Bande AC-MR** par sa fabrication et sa composition répond aux exigences des normes: **ISO 24.817 / ASME PCC-2**



**YOVANN'S Co.** A DÉVELOPPÉ SON PROPRE LOGICIEL DE CALCUL **L.C.S.** POUR DIMENSIONNEMENT DE MATÉRIEL COMPOSITE EN VUE D'UN RENFORCEMENT DES DÉFAUTS DE TYPE B : DÉFAUT TRAVERSANT LA PAROI OU APPARAISSANT À L'INTÉRIEUR DU SUBSTRAT LORSQUE L'ÉPAISSEUR DE PAROI SUBSISTANT EN FIN DE VIE EST INFÉRIEURE À 1MM



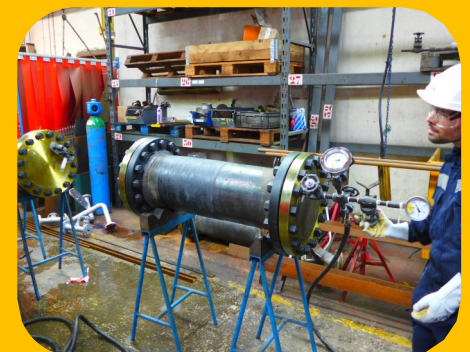
# ÉPREUVE HYDRAULIQUE **Bande AC-MR**<sup>®</sup>

FÉVRIER 2016 - Site **Total PN**

Tronçon Ø DN 300 - B16 ISO-PN50 ESSAIS RÉALISÉS EN PRESSION D'EAU À TEMPÉRATURE AMBIANTE

Trou Ø 11 mm - 1 PASSAGE DE **Bande AC-MR** (10cm x 500cm) code: 1005L

**BANDE SEULE, CHAQUE TOUR AVAIT UN RECOUVREMENT DE 50% SUR LE PRÉCÉDENT**



## RESULTAT

1. après **30 minutes** de séchage - palier de 30 min. à 5 bars sans fuite, suintement lors de la montée en pression.
2. après **24 heures** de séchage - **AUCUNE FUITE APRÈS UN PALIER DE 24 HEURES À 10 BARS**

## CONCLUSIONS

Les tests effectués confirment les propriétés suivantes :

Bonne imperméabilité à l'eau (protection localisée ou traversée de sol).

Apport d'une résistance mécanique complémentaire (renfort de la ligne)

Arrêt de la corrosion externe, notamment dans le cas des tuyauteries enterrées.

Utilisation possible dans une fouille ou sur une tuyauterie humide.

Permet de confirmer les recommandations de l'abaque N°2 et la feuille de calcul pour les cas  $\leq$  DN300 et pression  $\leq$  10 bars.

**Bande AC-MR** est utilisé par :



**ExxonMobil**



**ARKEMA**



**ArcelorMittal**

**petroineos**  
REFINING AND TRADING

**lyondellbasell**  
OIL

**Lubrizol**



**versalis**

**SOLVAY**  
asking more from chemistry



# **RENFORCEMENT EN MESURE PRÉVENTIVE DU À UNE PERTE D'ÉPAISSEUR**

**RÉSERVOIR FIOUL - Ø 10 M - H. 6 M - PRESSION GRAVITAIRE**



---

**LIGNE SECTIONNÉE - ÉCOULEMENT D'EAU + VAPEUR - APPLICATION EN CHARGE**





# **RENFORCEMENT EN MESURE PRÉVENTIVE**

## **PROTECTION D'UN ÉVÉNEMENT D'ÉGOUT PARTIELLEMENT ENTERRÉ**



**LIGNE Ø 2" - Fluide : MEC - PERTE D'ÉPAISSEUR (0.8 mm)**



**SÉCURISATION DES BRIDES Ø 24" - KÉROSÈNE - PS 5 BAR**

