

# Ys

# YOVANN'S CO.™

COMMITTED TO SAVE ENERGY



## OBJECTIF ZÉRO FUITE

« TROPHÉE DE L'EXCELLENCE » CHEZ TOTAL

« BEST PRACTICE » CHEZ EXXONMOBIL



# **YOVANN'S Co.**

**COMMITTED TO SAVE ENERGY**

*Fournisseur dans le milieu de la pétrochimie depuis 1990.*

## **YOVANN'S Co.**

*a mis au point un système permettant de réparer  
les tuyauteries en charge et hors charge.*

*Ce système répond complètement à des situations d'urgence de fuites  
qui pourraient entraîner une rupture de la chaîne de production.*

*Idéal durant les astreintes, ces interventions permettent  
d'envisager la réparation définitive dans les mois,  
voir années, qui suivent.*

## **ÉCONOMIES D'ÉNERGIE DANS L'INDUSTRIE**

*La perte financière générée par une fuite dépasse, en seulement  
quelques jours/semaines, le coût de sa réparation.*

*Notre retour d'expérience démontre que la détection et la  
réparation des fuites par vos propres services internes engendrent des  
économies importantes.*

*Exemple de coût monétaire de la vapeur perdue par le trou de :  
3mm à 10 Bar de pression absolue*

*Perte Kg/h - Fonctionnement en continu - COUT VAPEUR - COUT €/an*

*39.6 kg/h                      8000 h/an                      35€/1000 kg                      11088 €/an*

**- SENSIBILISER ET FORMER LE PERSONNEL -**

**REPÉRER LES FUITES ET RÉAGIR IMMÉDIATEMENT**

**L'APPLICATION DE NOS PROCÉDÉS NÉCESSITE UNE FORMATION  
PRÉALABLE ET UNE HABILITATION DE VOS EQUIPES QUE NOUS  
ASSURONS GRACIEUSEMENT**

# YOVANN'S Co.

RÉPARATION POUR TOUS TYPES DE FLUIDES POUVANT  
TENIR À 45 Bars ET 300°C

TROIS PRODUITS SONT ASSOCIÉS SELON  
DEUX VARIANTES POSSIBLES

## HORS CHARGE



COMMENCER PAR

## EN CHARGE



COMMENCER PAR

1



FS Acier Rapide

Ruban RS-HT



1

2



RECOUVRIR AVEC



PRODUIT COMMUN A DEUX VARIANTES

LE MAINTIEN MÉCANIQUE



2

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

HOTLINE 7/7 : +33 6 75 11 07 57 - +33 6 66 53 00 31 - +33 7 60 76 59 60

# OBTURATION HORS CHARGE

## **F.S. Acier Rapide®**

CODE : 1002



### CARACTÉRISTIQUES

- AMALGAME D'ACIER A PRISE RAPIDE**
- AUCUN MÉLANGE PRÉALABLE A FAIRE**
- PRÊT A ETRE UTILISÉ DANS LES 2 MINUTES**
- DURCIT DANS LES 5 MINUTES (POLYMERISATION COMPLETE 12h)**
- TEMPÉRATURE D'UTILISATION MAX ..... +250° C**

## **F.S. HT 350°**



CODE : 1002HT

### CARACTÉRISTIQUES

- AMALGAME DE TITANIUM**
- AUCUN MÉLANGE PRÉALABLE A FAIRE**
- PRÊT A ETRE UTILISÉ DANS LES 2 MINUTES**
- DURCIT DANS LES 60 MINUTES (POLYMERISATION COMPLETE 48h)**
- TEMPÉRATURE D'UTILISATION MAX ..... +350° C**

## **WATER STOP**



CODE : 1006

### CARACTÉRISTIQUES

- AMALGAME D'EPOXY**
- ADHERE SOLIDEMENT SUR DES SURFACES HUMIDES OU IMMERGEES**
- AUCUN MÉLANGE PRÉALABLE A FAIRE**
- PRÊT A ETRE UTILISÉ DANS LES 2 MINUTES**
- DURCIT DANS LES 20 MINUTES (POLYMERISATION COMPLETE 24h)**
- TEMPÉRATURE D'UTILISATION MAX ..... +150° C**

### MODE D'UTILISATION

- COUPER LA QUANTITÉ SOUHAITÉE.**
- OTER LE FILM PROTECTEUR PLASTIQUE.**
- MALAXER ENTRE LES DOIGTS JUSQU'À OBTENIR UNE COULEUR UNIFORME**

COUPER



- CUT -

MALAXER



- MIX -

APPLIQUER



- APPLY -

# **OBTURATION HORS CHARGE**

## **F.S. Acier Rapide + Bande PR**



**1. LIGNE ENTERRÉE DE 10"**



**2. DÉCHIRURE SUR 30 cm**



**3. OBTURATION DU TROU AVEC F.S.**



**4. RECOUVREMENT AVEC Bande PR**



**5. DURÉE D'INTERVENTION 1h**



**6. MISE EN SERVICE 2h APRÈS**

**Ø10" (DN250) - Vapeur BP**

# OBTURATION HORS CHARGE - LE MAINTIEN MÉCANIQUE -

## Bande PR<sup>®</sup>



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

RÉSISTANCE À LA TRACTION	ISO 527-2	34,800 psi (2,400 bar)
RÉSISTANCE À LA COMPRESSION	ASTM D695-10	19,300psi (1,330 bar)
MODULE D'ELASTICITE	ISO 527-2	1.14 x10 <sup>6</sup> psi (78,800 bar)
RÉSISTANCE A LA FLEXION	ASTM D790	31,040 psi (2,140 bar)
DURETÉ SHORE D	ASTM D2240	73
COEFF. D'EXPANSION THERMIQUE	ASTM E228	7.1 x 10 <sup>-6</sup> /°C
TEMPERATURE D'UTILISATION	DIN 52612	- 20° à +300°C

### DIMENSIONS :

Code: 1004 L = La. 7.5 cm x Lo. 280 cm

Code: 1004 XL = La. 15 cm x Lo. 560 cm

Code : 1004 L  
Ø 1" à 4"



Code : 1004 XL  
Ø 5" ET PLUS...



### CARACTERISTIQUES

**Bande PR** EST UNE BANDE RENFORCÉE DE FIBRES DE VERRE DESTINÉE A LA RÉPARATION DE FISSURES ET DE FUITES SUR LA PLUPART DES TUYAUX, CANALISATIONS ET RACCORDS .

**ADHÈRE** SUR LA PLUPART DES MATÉRIAUX : BÉTON, VERRE, PLEXIGLAS, PVC, GRES, FONTE, ACIER, CUIVRE, ACIER INOX, ALUMINIUM, LAITON, PLOMB.....

**NON TOXIQUE** CONTIENT UN POLYMÈRE ORGANIQUE CLASSÉ NON DANGEREUX, CHIMIQUEMENT INERTE ET ININFLAMMABLE.

**APPLICATION AISÉE** NE NÉCESSITE AUCUN OUTIL, SE MOULE FACILEMENT AUTOUR DES TUYAUX ET RACCORDS .

**EXCELLENTE RÉSISTANCE AUX PRODUITS CHIMIQUES .**

DÉMONSTRATION VIDÉO SUR NOTRE SITE INTERNET [www.yovannsco.com](http://www.yovannsco.com)

# **OBTURATION HORS CHARGE**

## **- LE MAINTIEN MÉCANIQUE -**

# **Bande PR<sup>®</sup>**

### **MODE D'UTILISATION**

**APPLIQUER  
IMPÉRATIVEMENT**

**F.S. Acier Rapode  
OU  
Ruban RS-HT  
AVANT LA  
Bande PR**

**IMPORTANT:** ne pas sortir la **Bande PR** de son emballage tant que la préparation de la surface n'est pas terminée; en effet, l'humidité dans l'air activerait la polymérisation initiale.

- Arrêter la pression du liquide dans le tuyau à réparer.
- Un écoulement ne gêne pas la réparation.
- La partie du tuyau à réparer doit être propre. Par contre, une surface mouillée ne gêne en rien la polymérisation, au contraire.

**- Mettre des gants de protection - Mouiller les gants**

- Sortir la bande de son emballage et la tremper dans de l'eau pendant **20 secondes**, puis sortir la bande de l'eau.



**1**

- Appliquer la bande sur le tuyau. En faisant un tour complet et ce, à **8-10** cm de la fissure, puis avancer en enroulant la bande autour du tuyau en spirale en ne laissant que **10** mm de bande non couverte et dépasser la fissure de **8 à 10** cm sur le tuyau; ensuite revenir sur la 1ère couche en procédant de la même façon et ainsi de suite de façon à obtenir minimum **8** couches mais idéalement **12** couches pour des résistances à hautes pressions.



**2**

**IMPORTANT:** pendant toute cette opération, il est nécessaire de tendre la bande à chaque tour de façon à ce qu'elle enserre fermement le tuyau, et après la dernière couche, de mouler la bande avec les mains autour du tuyau dans le sens de l'enroulement pour en faire un manchon solidement fixé.



**3**

### **REMARQUES**

- Si la réparation nécessite plus d'une bande, prévoir une 2<sup>ème</sup> bande déjà prête pour continuer par-dessus la 1<sup>ère</sup> bande.

- Dans le cas de réparation autour de raccords, de coudes, de dérivations, de T, procéder de la même façon en veillant à ce que la bande soit bien en contact serré avec les courbes, les coins et joints de la partie à réparer.

# **OBTURATION HORS CHARGE**

## **- LE MAINTIEN MÉCANIQUE -**

# **Bande PR<sup>®</sup>**

## **TABLEAU DE CORRESPONDANCES**

**CODE: 1004L = 7.5 cm x 280 cm    CODE: 1004XL = 15 cm x 560 cm**

**DIAMÈTRES DE TUYAUX / NOMBRE DE BANDES**

Diamètre tuyau Ø mm / pouces	Diamètre nominal	Nombre de bande <b>Bande PR-L</b> pour <b>8 tours</b>
33,4 / 1"	DN 25	une
60,3 / 2"	DN 50	une
88,9 / 3"	DN 80	deux
114,3 / 4"	DN 100	deux
<b>LARGE DIAMÈTRES UTILISER :</b>		<b>Bande PR-XL</b>
168,3 / 6"	DN 150	une
273,0 / 10"	DN 250	deux
323,8 / 12"	DN 300	trois

*Correspondances données à titre indicatif*

## **APPLIQUER**

**F.S. ACIER RAPIDE AVANT La Bande PR**

**(VOIR SCHÉMA APPLICATION pages 12 et 13)**



# **OBTURATION HORS CHARGE** **- LE MAINTIEN MÉCANIQUE -**

## **Bande PR<sup>®</sup>**

**APPLIQUER IMPÉRATIVEMENT**

**F.S. ACIER RAPIDE AVANT la Bande PR**



**1**



**2**

**Ø 3" - ISOMERAT**

# **OBTURATION EN CHARGE**

## **Ruban RS-HT<sup>®</sup>**



**Code 5200 :**  
La. **5 cm** x L. **200 cm** x Ep. **1.0 mm**  
jusqu'à **7 Bars** au moment de la pose



**Code 4100T :**  
La. **4 cm** x L. **100 cm** x Ep. **1.5 mm**  
de **7 à 10 Bars** au moment de la pose

APRÈS RECOUVREMENT AVEC LA **Bande PR** LA RÉSISTANCE EST DE **45 Bars**

**Ruban RS-HT** EST UN RUBAN SANS ADHÉSIF  
EXTRUDÉ DE SILICONE HP DE NOUVELLE GÉNÉRATION.  
ADHÈRE SUR LUI-MÊME INSTANTANÉMENT EN FORMANT  
UNE MASSE HOMOGENÈME ET ÉTANCHE.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TEMPÉRATURE D'UTILISATION ..... - 90°C à + 280°C

ALLONGEMENT A LA RUPTURE ..... 300% (5200)

ALLONGEMENT A LA RUPTURE ..... 70% (4100T)

RÉSISTANCE A LA TENSION ..... 55 Kg/cm<sup>2</sup>

DURETÉ SHORE A ..... 50



### MODE D'UTILISATION

ENLEVER LE FILM TRANSPARENT, SUFFISAMMENT POUR FAIRE 1 TOUR COMPLET.  
ENSUITE COUPER LE FILM TRANSPARENT AU FUR ET A MESURE DE L'AVANCEMENT  
TENIR LE ROULEAU COMPLET EN MAIN - TIRER FORT POUR L'ALLONGER AU MAXIMUM

### ANCRAGE

APPLIQUER LE RUBAN SUR LE TUYAU EN FAISANT UN TOUR COMPLET  
PUIS AVANCER VERS LE TROU EN ENROULANT LE RUBAN EN SPIRALE

### OBTURATION

TIRER FORT SUR LE RUBAN POUR L'ALLONGER AU MAXIMUM  
AVANCER A CHAQUE TOUR EN COUVRANT LE RUBAN à 50%  
COUVRIR LE TROU DE DEUX TOURS SUR LE MÊME DÉROULÉ  
MINIMUM 5 A 7 COUCHES (TOUR COMPLET SUR LE TROU)

LE DURCISSEMENT S'OPÈRE INSTANTANÉMENT

APRÈS AVOIR OBTENU L'ÉTANCHEITÉ COMPLÈTE RECOUVRIR AVEC **Bande PR**

# **OBTURATION EN CHARGE**

## **Ruban RS-HT + Bande PR**



1



2



3



4



5



6

**Ø 2" - Vapeur 5 Bars - 150°C**

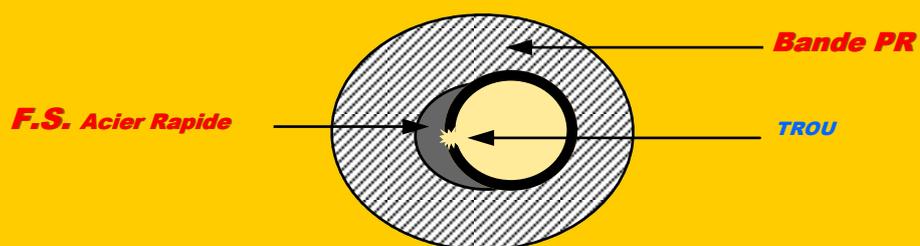
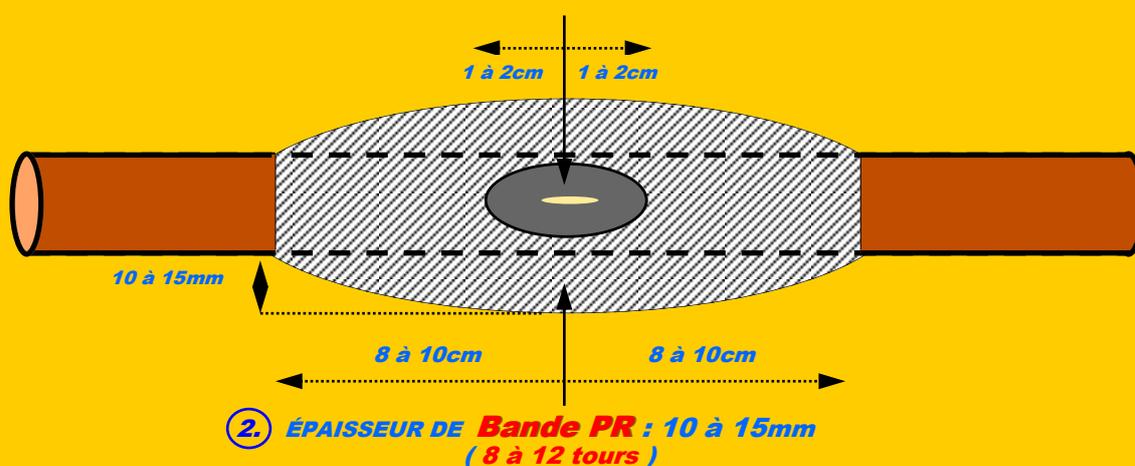
# YOVANN'S Co.

## OBTURATION HORS CHARGE

**APPLIQUER IMPÉRATIVEMENT**

**F.S. Acier Rapide AVANT Bande PR**

- ① **ÉPAISSEUR DE F.S. ACIER RAPIDE : 3 à 5mm**  
Faire une « pastille » de **F.S. ACIER RAPIDE**  
Appliquer en pressant fermement et en débordant  
de 1 à 2 cm autour du trou



**TROU 10mm**



**1. F.S. ACIER RAPIDE**



**2. Bande PR**

# YOVANN'S Co.

## OBTURATION EN CHARGE

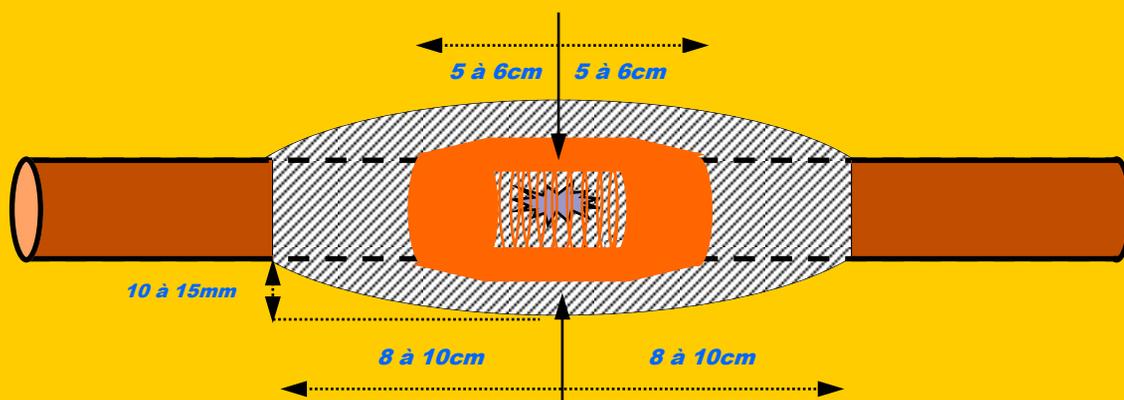
**APPLIQUER IMPERATIVEMENT**

**Ruban RS-HT AVANT Bande PR**

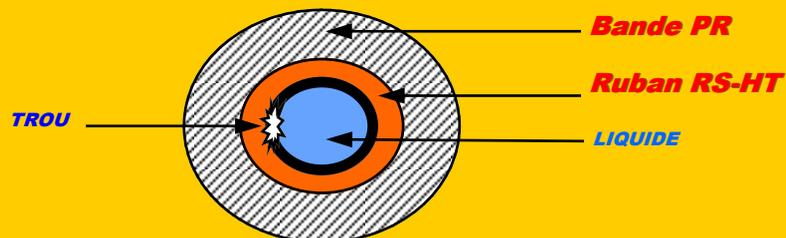
**Pression maximum 10 Bars au moment de pose**

**Après 30 min. de polymérisation résiste à 45 Bars**

1. ÉPAISSEUR DE **Ruban RS-HT** : 3 à 5mm  
( 5 à 7 tours )



2. ÉPAISSEUR DE **Bande PR** : 10 à 15mm  
( 8 à 12 tours )



**Vapeur 3 Bars**



**1. Ruban RS-HT**



**2. Bande PR**

# ***YOVANN'S Co.***

## **OBTURATION HORS CHARGE**

**MARS 2015 TORCHE Ø. 4" - 9b - 180°C - TROU 1" - CORROSION IMPORTANTE SUR 2M**



**JUIN 2015 RÉPARATION D'UNE TUYAUTERIE VAPEUR ALIMENTANT UNE TORCHE  
Ø. 4" - Pression 23/30 Bars - Temp. 220/250°C**



# **YOVANN'S Co.**

## **OBTURATION EN CHARGE**

**GAZ ACIERIE - Pression 140 mg - Ø. 4" - 2 trous - EN SERVICE DEPUIS MAI 2013**



## **RETOUR D'EXPÉRIENCE D'UNE RÉPARATION**

**LIGNE FUEL/VAPEUR DOUBLE ENVELOPPE Ø 2" - 185 C° - 9.5 Bars**



**INTERVENTION FEVRIER 2010 EN SERVICE : 2011 - 2012 - 2013**



**RECouvreMENT AVEC Ruban RS-HT + Bande PR**

**JANVIER 2014**

**2015**

- **RESISTANCES CHIMIQUES** -
- **CONSEILS D'APPLICATION** -
- **DÉMONSTRATION VIDÉO** -
- **RÉALISATIONS** -

*sur notre site internet :*

***www.yovannsco.com***

***HOTLINE 7/7***

**06 75 11 07 57**

**OU**

**06 66 53 00 31**

**OU**

**07 60 76 59 60**

***YOVANN'S Co.***

*19 Rue Verte - 76000 ROUEN - France*

*TEL .+ 33 (0)2 35 73 35 00 - FAX .+ 33 (0)2 35 73 20 14*

***E-mail: info@yovannsco.com***



***NOUS ASSURONS GRACIEUSEMENT  
LA FORMATION DE VOS EQUIPES***