

## **PENETRANT POUR RESSUAGE COLORE VISIBLE EN LUMIERE BLANCHE OU SOUS RAYONNEMENT ULTRA-VIOLET**

### **1 Description**

⊕ L'Ardrox<sup>®</sup> 9VF2 est un pénétrant constitué par une association de solvants organiques, d'agents tensioactifs, d'inhibiteurs de corrosion et de traceurs colorés.

⊕ L'utilisation de l'Ardrox<sup>®</sup> 9VF2 associé aux solvants et révélateurs ARDROX<sup>®</sup> permet la recherche et la localisation des défauts débouchant en surface. Ces défauts, micro ou macrofissures, sont la cause de manque d'étanchéité et d'amorces de rupture ultérieures. Ils ont pour origine le traitement thermique, la fonderie, la rectification mais aussi la fatigue des pièces et organes mécaniques soumis à des contraintes.

⊕ Ce moyen de contrôle par ressuage peut être utilisé sur tous les types d'alliage métallique, les céramiques et sur certains matériaux de synthèse organique non poreux.

⊕ Domaine de température de mise en œuvre :  
Généralement de 10 à 52°C. Possibilité d'utilisation entre 5 et 10°C en observant un temps de contact de 30 minutes pour le pénétrant.

#### Homologations et conformités:

- ✓ EN ISO 3452-2 type III Methode E (A/C) level II
- ✓ ASME Boiler & Vessel code
- ✓ PMUC
- ✓ RCC-M
- ✓ Disponibles sur notre site internet <http://chemetall.com>

### **2 Propriétés physico-chimique**

Propriétés	Unité	Valeur typique	Méthode de test
Apparence	-	Liquide mobile exempt d'impuretés, limpide, de couleur rouge carmin foncé et Fluorescent sous rayonnements ultra-violet.	-
Densité	g/cm <sup>3</sup>	0,917	-
Point éclair	°C	>93,3	-
Viscosité à 38°C	mm <sup>2</sup> /s	8,75	-

*Ces valeurs types ne constituent pas une spécification*

#### **Chemetall S.A.S**

Carré 92 - Immeuble G2- 8 avenue des Louvresses- 92622 Gennevilliers Cedex-Tél. :+33(0)1 47 15 38 00  
Société par Actions Simplifiée au capital de 4.000.000 euros  
RCS Nanterre .B 542 044 417 N° T.V.A. intracommunautaire FR 43 542044417. NACE 2059 Z  
Usines : F-89103 SENS Cedex. 11, boulevard de la Manutention. BP 362. Tél. +33(0)1 47 15 38 00. Fax :+33(0)3 86 95 26 30  
F-02200 SOISSONS. 280, rue J.B. Godin. ZI. Villeneuve St-Germain. Tél. +33(0)1 47 15 38 00. Fax :+33(0)3 23 53 93 64

## 3 Application

### + PREMIERE OPERATION : NETTOYAGE DE LA SURFACE

Un nettoyage soigné des pièces avant contrôle est nécessaire pour obtenir un ressuage satisfaisant. Dans le cas où une contamination en surface est présente, elle peut entraîner la rétention du pénétrant sur la surface et élever le niveau du bruit de fond, ce qui peut cacher les défauts ou donner de fausses indications.

De plus, lorsque la contamination est présente dans les défauts, elle peut empêcher la pénétration des traceurs colorés. Les contaminations les plus courantes sont les traces d'huile de graisse, les calamines, les peintures, les oxydes.

Il existe une gamme étendue de produits et de techniques de nettoyage chimique CHEMETALL qui convient pour éliminer toutes contaminations avant ressuage.

### + SECONDE OPERATION : APPLICATION DU PENETRANT ARDROX<sup>®</sup> 9VF2

#### Par immersion:

Les pièces sont complètement immergées dans l'Ardrox<sup>®</sup> 9VF2 pendant 10 minutes minimum puis sorties du bain et laissées égoutter au-dessus de celui-ci pendant 5 minutes.

#### Par pulvérisation:

L'Ardrox<sup>®</sup> 9VF2 s'applique soit par pulvérisation sans air, électrostatique ou conventionnelle.

L'Ardrox<sup>®</sup> 9VF2 est disponible en bombe aérosol, ce qui permet une pulvérisation homogène et adaptée sans investissement dans du matériel et son entretien.

Après pulvérisation du pénétrant sur les parties à contrôler, celui-ci doit rester en contact pendant un temps de 10 minutes minimum.

#### Par brossage:

L'application de l'Ardrox<sup>®</sup> 9VF2 à la brosse est effectuée lorsque la géométrie de la pièce est simple. Le temps d'imprégnation est identique à celui de la pulvérisation, soit 10 minutes minimum.

### + TROISIEME OPERATION : ELIMINATION DE L'EXCES DE PENETRANT

Deux alternatives sont possibles :

#### Rinçage à l'eau

– Soit par rinçage par pulvérisation :

Il est effectué à l'aide d'un pistolet pulvérisateur air-eau type Ardrex<sup>®</sup> 65/5

Pression : entre 140 et 175 Kpa

Température de l'eau : entre 15 et 35°C

Le temps de rinçage doit être aussi court que possible, entre 30 et 60 secondes pour éviter de chasser le pénétrant hors des défauts.

– Soit à l'éponge humide :

Lorsque le rinçage par pulvérisation n'est pas possible, l'excès de pénétrant est éliminé par essuyage à l'éponge.

## Rinçage au solvant :

Dans le cas où l'usage de l'eau n'est pas souhaitable, éliminer l'excès de pénétrant par essuyage au chiffon. Renouveler l'opération jusqu'à éliminations de la plus grande partie de l'excès de pénétrant. Les traces résiduelles sont alors éliminées par léger essuyage au chiffon imprégné de solvant Ardrex<sup>®</sup> 9PR5.

Ne pas appliquer une quantité de solvant trop importante pour éviter le surlavage des défauts. Avant de passer à l'étape suivante, s'assurer que tout l'excès de pénétrant a été éliminé pour éviter un bruit de fond excessif.

## + QUATRIEME OPERATION : SECHAGE DES PIECES

Trois alternatives sont possibles :

Les pièces peuvent être séchées dans une étuve à circulation d'air à une température comprise entre 60 et 80°C pendant un temps de 3 à 8 minutes.

Séchage à l'air comprimé sec et déshuilé à une pression inférieure à 400 Kpa.

Au chiffon sec, propre et non pelucheux.

## + CINQUIEME OPERATION : APPLICATION D'UN REVELATEUR A SUPPORT ORGANIQUE

### En vrac (bidons de 5 litres) Ardrex<sup>®</sup> NQ1 ou Ardrex<sup>®</sup> 9D1B

Bien secouer les emballages avant emploi de manière à remettre en suspension homogène les agents capillaires dans leur support organique volatil.

L'Ardrex<sup>®</sup> NQ1 possède un point éclair de 16°C.

Application à l'aide d'un pistolet Ardrex<sup>®</sup> 66/1. La pression de pulvérisation recommandée est de 120 à 150 Kpa.

### En aérosol : Ardrex<sup>®</sup> NQ1 ou Ardrex<sup>®</sup> 9D1B

Avant utilisation du révélateur, agiter l'aérosol jusqu'à tintement de la bille. Ensuite, pulvériser rapidement pour obtenir un voile léger à une distance moyenne de 15 centimètres de la surface de la pièce à examiner.

## + SIXIEME OPERATION : LECTURE DES DEFAUTS

L'examen des pièces doit s'effectuer entre 5 minutes au minimum et 1 heure au maximum après l'application du révélateur. Cet examen peut se faire soit en lumière du jour, soit en lumière ultra-violette. La lecture sous U.V. donne un plus grand contraste des défauts.

## 4 Effets sur les matériaux

L'Ardrox<sup>®</sup> 9VF2, l'Ardrox<sup>®</sup> NQ1 n'ont aucun effet corrosif sur l'ensemble des alliages métalliques, sans aucune exception.

Sur les matériaux organiques, ces ARDROX<sup>®</sup> ont une action sur les polyméthacrylates et les polystyrènes. Il est préférable d'éviter tout contact entre l'Ardrox<sup>®</sup> 9VF2 et les polymères thermoplastique ou thermodurcissable ainsi que les matériaux à base de résines en raison de la forte affinité des colorants pour ces matières (problème de migration et nettoyage).

Un contact prolongé sur les caoutchoucs naturels est à déconseiller

## 5 Stockage

Vérifier les conditions de stockage sur la fiche de donnée de sécurité.

## 6 Hygiène et sécurité

Avant de mettre en œuvre l'Ardrox<sup>®</sup> 9VF2, il est primordial de lire attentivement la Notice Technique ainsi que la Fiche de Données de Sécurité du produit.

## 7 Traitement des effluents

Avant tout déversement dans le réseau public, les effluents générés par les bains d'Ardrox<sup>®</sup> 9VF2 doivent être traités dans le respect de la législation nationale et le suivi des règles locales.

### Chemetall S.A.S

Carré 92 - Immeuble G2- 8 avenue des Louvresses- 92622 Gennevilliers Cedex-Tél. :+33(0)1 47 15 38 00

Société par Actions Simplifiée au capital de 4.000.000 euros

RCS Nanterre .B 542 044 417 N° T.V.A. intracommunautaire FR 43 542044417. NACE 2059 Z

Usines : F-89103 SENS Cedex. 11, boulevard de la Manutention. BP 362. Tél. +33(0)1 47 15 38 00. Fax :+33(0)3 86 95 26 30

F-02200 SOISSONS. 280, rue J.B. Godin. ZI. Villeneuve St-Germain. Tél. +33(0)1 47 15 38 00. Fax :+33(0)3 23 53 93 64