



**BUREAU
VERITAS**

S.T.C VERITAS

SOCIETE TUNISIENNE DE CONTROLE VERITAS

**Les Berges du Lac, angle rue lac
Malaren et rue Char el Melh
B.P 728 1080 Tunis CEDEX
TUNIS**

Tél : + 216 71 860 711

Fax : + 216 71 861 692

SFAX

Tél : + 216 74 612 725 / 727

Fax/ + 216 74 616 456

SOCIETE AFROCHIM

**2 RUE FATHI ZOUHAIR GIRATOIRE L'ESCALE
BP 251 PUBLIPOST
AV. TAIEB MHIRI - 2080 ARIANA**

RAPPORT ENQUETE TECHNIQUE NOUVELLE



PRODUIT DE SCÉLÉMENT: SCEL DUR® FX56

AFFAIRE N° : 76.2016.5838

TUNIS

Ce rapport comporte 7 pages dont 1 page de garde

SOMMAIRE

I)- OBJET DE LA MISSION.....	3
II)- DESCRIPTION SOMMAIRE DU PRODUIT.....	3
III)- CARACTERISTIQUES DE MISE EN ŒUVRE.....	3
IV)- REALISATION DES ESSAIS SUR LE PRODUIT CONFORMEMENT AUX EXIGENCES DE LA NORME NF EN 1504-6.....	4
V)- AVIS SUR LES RESULTATS DES ESSAIS REALISES.....	6
VI)- AVIS DE LA S.T.C VERITAS.....	6

I)- OBJET DE LA MISSION :

Le présent rapport d'enquête technique nouvelle est établi à la demande de la société **AFROCHIM** par bon de commande N° : P001451 daté du 11/04/2016. Il a pour objet de procéder à l'évaluation de la conformité d'un produit de scellement commercialisé sous le nom **SCELDUR^RFX56** moyennant les investigations suivantes :

- Une visite de l'usine de fabrication.
- Réalisation des essais sur le produit conformément aux exigences de la norme NF EN 1504-6.
- Examen et avis sur les résultats enregistrés
- Rédaction d'un rapport de synthèse avec l'avis de la S.T.C VERITAS.

A cet effet, nous avons effectué une visite à l'usine et assisté à des essais sur le produit.

II)- DESCRIPTION SOMMAIRE DU PRODUIT :

SCELDUR^RFX56 est une résine permettant la fixation chimique des barres métalliques dans des matériaux courants du bâtiment. Sa fabrication a eu lieu dans l'usine de la société AFROCHIM.

Ce produit est présenté sous forme de Kit pré-dosé comprenant deux composants : (A) résine et (B) durcisseur à base de résine époxyde.

Le composé (A) contient des produits de réaction tel que : BISPHENOL –A Epichlorhydrine et BISPHENOL –F résine époxydique. Le composé (B) contient du N-Xylyenediamine phénol Styrenique. Après le mélange des deux composants on obtient une pâte grise. Ce produit est utilisé dans tout type d'encrage et scellement chimique tels que : scellement de barre d'attente, tiges filetées et chevilles.

III)- CARACTERISTIQUES DE MISE EN OEUVRE :

La proportion d'un mélange de produit **SCELDUR^RFX56** est de trois parts du composant (A) et un part du composant (B). Verser le composant (A) dans le composé (B) et effectuer un malaxage électrique jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène de couleur gris.

Le scellement du produit s'effectue suivant les étapes suivantes :

- Réalisation d'un trou dans le béton par perçage.
- Nettoyage du trou percé par soufflage sous air comprimé tout en s'assurant que la surface est propre.
- Nettoyage de la barre métallique à sceller.
- Extruder la résine à l'intérieur du trou en ayant soins de le remplir correctement.
- Insérer la barre métallique dans le trou avec un léger mouvement de rotation afin d'évacuer la totalité de l'air.

- L'insertion de la barre métallique doit se faire avant la prise de la résine.
- Attendre le durcissement avant la sollicitation de la barre scellée.

IV)- REALISATION DES ESSAIS SUR LE PRODUIT CONFORMEMENT AUX EXIGENCES DE LA NORME NF EN 1504-6 « Nov.2006 » :

Des essais de caractéristiques de performances ont été réalisés conformément aux exigences de la norme. Ces essais se récapitulent comme suit :

- Essais d'arrachement.
- Détermination de la teneur en chlorure.
- Détermination de la température de transition vitreuse.
- Essais de fluage en traction.

Les résultats de ces essais se récapitulent ci-dessous :

• Essais d'arrachement suivant la Norme EN 1881 :

Cet essai est réalisé sur trois types de béton B20, B25 et B30 au laboratoire de l'institut supérieur des études technologiques de SFAX. Les résultats de ces essais sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

• Béton B20 :

Echantillons	Déplacements sous charge de 75KN (mm)	Déplacement moyen sous charge de 75KN (mm)	Norme de l'essai	Exigence de la norme NF EN 1504-6 –Nov.2006
1	0.130	≈ 0.270	EN 1881	Déplacement ≤ 0.60mm sous charge de 75KN
2	0.335			
3	0.346			

• Béton B25 :

Echantillons	Déplacements sous charge de 75KN (mm)	Déplacement moyen sous charge de 75KN (mm)	Norme de l'essai	Exigence de la norme NF EN 1504-6 –Nov.2006
1	0.213	≈ 0.192	EN 1881	Déplacement ≤ 0.60mm sous charge de 75KN
2	0.164			
3	0.200			

• **Béton B30 :**

Echantillons	Déplacements sous charge de 75KN (mm)	Déplacement moyen sous charge de 75KN (mm)	Norme de l'essai	Exigence de la norme NF EN 1504-6 -Nov.2006
1	0.275	≈ 0.215	EN 1881	Déplacement ≤ 0.6mm sous charge de 75KN
2	0.111			
3	0.260			

• **Détermination de la teneur en chlorure la Norme EN 1015/A1 :**

Cet essai est réalisé sur un échantillon durci après avoir procédé à son broyage. Le résultat de cet essai est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Désignation de l'analyse	Norme de l'analyse	Résultat en (%)	Exigence de la norme NF EN 1504-6 -Nov.2006
chlorure	EN 1015-17-2000/A1	≈ 0.03	≤ 0.05

• **Détermination de la température de transition vitreuse suivant la norme EN 12614 :**

Cet essai est réalisé sur un échantillon durci en procédant à la variation de la température de -50°C à 300°C. Le résultat de cet essai a montré le résultat suivant :

Désignation de l'analyse	Norme de l'analyse	Résultat	Exigence de la norme NF EN 1504-6 -Nov.2006
Température de transition vitreuse	EN 12614	T ≈ 55°C	≥ 45°C ou 20°C au-dessus de la température de la structure en service

• **Essais de fluage par traction suivant la norme pr EN 1544 :**

Cette performance n'a pas été déterminée.

V)- AVIS SUR LES RESULTATS DES ESSAIS REALISES :

Les résultats des essais réalisés sont conforme aux exigences de la norme NF EN 1504-6 « NOV.2006 ».

VI)- AVIS DE LA S.T.C VERITAS :

La **S.T.C VERITAS** atteste par le présent la conformité du produit de scellement **SCELDUR[®]FX56** aux caractéristiques techniques et qualitatives des produits spécifiés par le producteur **SOCIETE AFROCHIM**. Le présent avis est donné pour une durée d'un an, c'est à dire à partir du 26 Décembre 2017 et renouvelable par tacite reconduction d'année en année pour une durée maximale globalement de trois ans, C'est à dire jusqu'au 26 Décembre 2020.

Il deviendrait caduc si :

- Des modifications intervenaient dans la mise en œuvre ou la fabrication de ce produit sans accord de la **S.T.C VERITAS**.

Le présent avis ne porte pas sur l'aptitude du produit au fluage par traction et des procédés à être mis en œuvre en égard aux règles de sécurité contre l'incendie, il appartient à chaque utilisateur de s'assurer dans chaque cas spécifique, en fonction de la destination des locaux, de la conformité à cette réglementation.

Nous vous rappelons que la mise en œuvre devra être assurée par des applicateurs qualifiés, ayant reçus une formation aux techniques d'application. La société **AFROCHIM** devra assister les entreprises pour déterminer les limites d'utilisation de ce produit.

OBLIGATIONS DE LA SOCIETE AFROCHIM

La société **AFROCHIM** devra prévenir la **S.T.C VERITAS** :

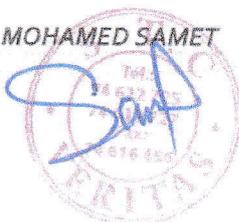
- De toute modification affectant la fabrication de son produit ou leurs mises en œuvre.
- De tout incident, survenu sur les chantiers, qui serait lié à la conception et fabrication du procédé.

Restant, à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, veuillez agréer, Messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.

Fait à Sfax, LE 26 Décembre 2017
L'INGENIEUR CHEF DE CENTRE
DE SFAJ

L'INGENIEUR CHARGE DE
L'AFFAIRE

MOHAMED SAMET



NOOMEN REKIK

