S. T. C. VERITAS

الشركة التونسية للمراقبة فريطاس

INDEX S.p.a
Construction systèms and
Product
Via G.ROSSINI, 22-37060
Castel d'azzano. (Verona) Italie

AFFAIRE : N° 76. 2013. 0641 – ENQUETE TECHNIQUE SUR LES SIX PRODUITS D'ETANCHEITE SUIVANTS : SIRIO P4mm – SIRIO Mineral P4,5 KG- Testudo Spunbond Polyester 25-5mm. ARGO 2mm- PROMINENT/V- TECTENE BV 5 STRIP EP/V-3mm .

Messieurs ;

Dans le cadre de la mission que vous avez bien voulu nous confier, nous avons procédé à l'examen du dossier des produits ci-dessus cités commercialisés par votre société. Son examen effectué dans le cadre des conditions générales d'intervention de notre société n'appelle pas d'observations particulières de notre part. Bien entendu, la mise en œuvre devra être réalisée conformément aux prescriptions du cahier des charges du fabricant et faire l'objet de contrôle spécifique par ouvrage après déclaration de l'ouverture du chantier. Le présent avis technique est valable au 15 février 2017.

Veuillez agréer, Messieurs, l'expression de nos salutations distinguées.

Fait à Tunis, le 03 MARS 2014

LE CHEF DE CENTRE BTP

N.GHLISS

S. T. C. VERITAS

الشركة التونسية للمراقبة فريطاس

ENQUETE DE TECHNIQUE NOUVELLE

AFFAIRE N° 76. 2013. 0641 – ETN

DEMANDEUR : INDEX S.p.a

Construction Systems and Products

Via G.ROSSINI, 22-237060

Castel d'azzano. (VERONA) Italie

Les produits concernés par cette enquête sont : **SIRIO P4mm – SIRIO Mineral P4, 5 KG- Testudo Spunbond Polyester 25-5mm. ARGO 2mm- PROMINENT/V- TECTENE BV 5 STRIP EP/V- 3mm.**

TYPE : Système d'étanchéité de Toiture avec membrane en bitume modifié avec Polymères APP.

DESTINATION : REVETEMENT D'ETANCHEITE MONOCOUCHE

Le présent rapport comporte les pages numérotées de 1 à 7. Il ne doit être Communiqué à des tiers que dans son intégralité.

S. T. C. VERITAS

الشركة التونسية للمراقبة فريطاس

I - OBJET DU RAPPORT

Le présent rapport rend compte de l'examen du procédé SIRIO concernant l'étanchéité des toitures Terrasses au moyen de membranes d'étanchéité bitumineuses. Ce procédé a fait l'objet d'une série d'essais conformément aux prescriptions du Guide UEATE dans le laboratoire d'autocontrôle de l'usine en présence de nos services pendant la période du 13 au 14 Février 2014 Les essais ont concerné le produit fini à l'état initial ainsi que les composants du produit, masse d'enrobage bitumineuse et armature. Le domaine visé concerne l'exécution des travaux d'étanchéité des terrasses non accessibles avec protection par vernis aluminium ou par paillettes sous la nomination de

SIRIO Minéral P4, 5 KG et les terrasses accessibles avec protection lourde dure.

Le produit TESTUDO SPUNBOND POLYESTER 25-5mm est réservé à l'imperméabilisation des tabliers et autres surfaces en béton sujettes à la circulation. Les produits Argo 2mm ;Promonent/V- tectene BVS STRIP EP/V- 3mm sont utilisés essentiellement comme pare vapeur.

II - PRESENTATION DU PROCEDE

La membrane SIRIO est obtenue par imprégnation d'un non tissé Polyester renforcé dans le bitume polymère modifié avec APP.

Le poids de l'armature déclaré :

- Non tissé polyester = 140 g / m².

S. T. C. VERITAS
الشركة التونسية للمراقبة فريطاس

La membrane TESTUDO SPUNBOND Polyester 25-5mm est armée d'un polyester 250g /m².les membranes (pare vapeur) ARGO 2mm-PROMINENT/V- TECTENE BV STRIPEP/V 3mm sont armées de voile de verre 50g/m².

La fabrication est réalisée à l'usine INDEX (Verona) en Italie.

Le contrôle de la fabrication est supervisé actuellement par le Bureau VERITAS, Milan en Italie, certificat n 1370-CPD-0040 du 13juin 2013.

Le certificat couvre toute la production conforme aux normes :

- EN 13707 : 2004+ A2 :2009
- EN 13969 : 2004+ A1 :2006
- EN 14695 : 2010+ AC : 2011

La liste des produits est jointe au certificat avec les normes correspondantes.

Le système qualité de la Ste INDEX fait l'objet du certificat ISO 9001 ; 2008 n°191934 du bureau VERITAS certification avec validité au 19 avril 2015.

Les certificats sont joints en annexe 4.

III -VERIFICATION DES CARACTERISTIQUES DES PRODUITS D'ETANCHEITE

a- Les essais ont été réalisés au laboratoire INDEX en notre présence en dates du

- 13 et 14 février 2014 les résultats obtenus sont joints en annexe 1 avec les courbes de déformation des produits testés.

S. T. C. VERITAS

الشركة التونسية للمراقبة فريطاس

- **Essais sur produit SIRIO P 4mm**

Paramètres Techniques	Unité	Valeurs mesurées au labo. Usine	Valeurs déclarées par le Fabricant	Tolérances Du Guide UEATC
Epaisseur	mm	4,016	4 ± 5 %	MLV ± 5 %
Longueur	M	10,00	10 ± 1 %	/
Largeur	M	1,05	1 ± 1 %	/
Force de Traction - Longitudinale - Transversale	N/50 mm	711 472	700 500	MDV ± 20 %
Allongement - Longitudinal - Transversal	% %	37,1 45,8	35 ± 15 40 ± 15	MDV ± 15 %
Poinçonnement - Statique - Support Dur		15	15	/ /
Stabilité dimensionnelle - Longitudinale - Transversale	% %	- 0,17 + 0,05	- 0,25 + 0,10	< 0,3 %
Flexibilité à froid	C°	- 5	≥- 5°	APP > 5 %
Ecoulement à la chaleur	C°	120	≥ 120°	> 120°
Imperméabilité à l'eau	Kpa	60	≥ 60	OK à 10 Kpa
Armatures Poids	g/m²	135	140	MDV ± 15 %
Pénétration du mélange	dmm	100	105	EN/1426
Point de ramollissement	C°	129	127,5C°	EN1427
Taux de cendre	%	32,3	42,9	UEATC

- MLV = Valeur limite déclarée par le fabricant (mini ou maxi).
- MDV = Valeur moyenne déclarée par le fabricant assortie d'une Tolérance.

S. T. C. VERITAS
الشركة التونسية للمراقبة فريطاس

b- Examen des documents d'autocontrôle relatifs aux produits SIRIO P et Minéral SIRIO P et concernant les essais suivantes :

- Détermination de l'épaisseur et de la masse surfacique EN1849/1.
- Détermination de la longueur, largeur en rectiligne EN1848/1.
- Détermination du fluage à chaud EN1110.
- Détermination de la flexibilité à froid EN1109.
- Détermination de la résistance à la traction EN 12311/1.
- Détermination de la résistance à la traction des joints EN 12317/1.
- Détermination de la résistance au pelage des joints EN12316/1.
- Détermination de la résistance à la lacération EN 12310/1.
- Détermination de la perméabilité à l'eau EN1928.
- Détermination de la résistance du poinçonnement statique EN12730.
- Détermination de la résistance au poinçonnement dynamique EN 12691.
- Détermination de la stabilité dimensionnelle EN1107/1
- Détermination de la flexibilité à froid après un vieillissement thermique pendant 24 semaines à 70 EN1296-EN 1110.
- Détermination de l'adhérence de la protection minérale EN12039.
- Résistance du pelage du support en un vieillissement thermique de (4) semaines à 80.
- Détermination de la pénétration du mélange EN 1426.
- Détermination du point de ramollissement du mélange EN1427.
- Détermination de la qualité de cendres (guide UEATC Dir.2001).

Les documents des essais précités sont joints en annexe-2-.

c- Les déclarations de performance des produits sont ci-dessous citées et jointes en annexe-3-.

C1- SIRIO P4mm Sand- déclaration n 051243-0001

C2 - MINERAL SIRIO 4,5 kg - déclaration n 051241-0001

C3-TESTUDO SPUNBOND TIPO 25-5mm-déclaration n 008140-0001

C4- PROMINENT/V 3KG (par vapeur)-déclaration n 008059-0001

C5-TECTENE EP BV STRIP/ V 3mm (pare vapeur)- déclaration n 008072-0001

C6- ARGO V 2mm sont (pare- vapeur)- déclaration n 008360-0001.

Leur examen n'appelle pas d'observations particulières de notre part.

IV - EMPLOI ET MISE EN ŒUVRE

- Les pentes doivent être conformes aux prescriptions du D.T.U 43.
- La pose des membranes est prévue en monocouche avec adhérence totale par soudure à la flamme ou collage à froid suivant le complexe d'étanchéité à mettre en œuvre .
- La jonction des lés est de 10 cm au minimum.

Nous rappelons que la mise en œuvre devra être assurée par des applicateurs qualifiés, ayant reçu une formation aux techniques de pose de ce procédé. La société INDEX devra assister les entreprises pour déterminer les limites d'utilisation de ce procédé en fonction de la constitution de la couverture et du complexe d'étanchéité à mettre en œuvre. Conformément au dossier technique SIRIO P joint en annexe 5.

S. T. C. VERITAS
الشركة التونسية للمراقبة فريطاس

V - CONCLUSIONS

La STC VERITAS atteste par le présent la conformité des produits aux caractéristiques Techniques et qualitatives des produits spécifiés par le producteur INDEX. Les fiches techniques des produits examinés sont jointes en annexe 6.

Le présent avis est donné pour une durée d'une année, au 16 février 2015 et renouvelable par tacite reconduction d'année en année pour une durée maximale globalement de trois ans, C'est à dire jusqu'au 15 février 2017.

Cet avis deviendrait caduc s'il y aurait : des modifications intervenaient dans la mise en œuvre ou la fabrication des produits sans l'accord de la STC VERITAS.

Le présent avis ne porte pas sur l'aptitude des procédés à être mis en œuvre eu 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.

OBLIGATIONS DE LA SOCIETE INDEX

La société INDEX devra prévenir la STC VERITAS :

- De toute modification affectant la fabrication des produits ou leur mise en œuvre.
- De tout incident survenu sur les chantiers qui serait lié à la conception du procédé.

Fait à Tunis, le 03 MARS 2014

LE CHEF DE CENTRE BTP

N.GHLISSI