



Element Materials Technology
Rotterdam B.V.
Zekeringstraat 33
1014 BV Amsterdam
Pays-Bas
Tél. : +31 (0) 20-55633555
www.element.com



Membre de



Évaluation technique européenne

ETA-20/1198
du 2021-07-06

Partie générale

Organisme d'évaluation technique délivrant l'Évaluation technique européenne :	Element Materials Technology Rotterdam B.V.
Dénomination commerciale du produit de construction :	FIRETEX FX5090
Famille de produits à laquelle appartient le produit de construction :	35. Revêtements de protection au feu Revêtement réactif pour la protection au feu des éléments de structures en acier
Fabricant :	Sherwin-Williams Protective & Marine Coatings Tower Works Kestor Street BL2 2AL Bolton, Royaume-Uni
Usine(s) de fabrication :	Sherwin-Williams Protective and Marine Coatings Tower Works Kestor Street BL2 2AL Bolton, Royaume-Uni
Cette Évaluation technique européenne contient :	49 pages, dont 1 annexe faisant partie intégrante de cette évaluation.
Cette Évaluation technique européenne est délivrée conformément au règlement (UE) N° 305/2011, sur la base du :	EAD 350402-00-1106 Revêtements de protection au feu : Revêtements réactifs pour la protection au feu des éléments de structures en acier.
Cette version remplace : <i>ou</i> Cette version est un rectificatif au rapport :	ETA 20/1198 délivrée le 2020/11/16

Les traductions de la présente Évaluation technique européenne dans d'autres langues devront correspondre exactement au document d'origine délivré et elles doivent être identifiées comme telles.

Seule est autorisée la communication intégrale de la présente Évaluation technique européenne, y compris la transmission par voie électronique (sauf la ou les annexes confidentielles mentionnées ci-dessus). Toutefois, une reproduction partielle peut être effectuée, avec l'accord écrit de l'organisme d'évaluation technique émetteur. Toute reproduction partielle doit être identifiée comme telle.

1. Description technique du produit

FIRETEX FX5090 est une peinture intumescente s'appliquant par pulvérisation ou à l'aide d'une brosse. Sa formulation est destinée à la protection au feu des éléments de structures en acier.

Conformément au EAD 350402-00-1106, FIRETEX FX5090 peut être considérée comme un kit de revêtement réactif comprenant un ou plusieurs apprêts et/ou couches de finition (option 3).

Selon la déclaration du fabricant, la spécification du produit a été comparée à la directive 67/548/EEC, au règlement (EC) N° 1272/2008 et à la « Liste indicative des substances dangereuses » SGDS, et le produit ne contient aucune de ces substances dangereuses.

Outre les clauses spécifiques relatives aux substances dangereuses contenues dans la présente Évaluation technique européenne, d'autres exigences sont éventuellement applicables aux produits entrant dans son domaine d'application (par ex. législation européenne transposée et législations, réglementations et dispositions administratives nationales). Afin de remplir les dispositions du règlement des produits de construction, ces exigences doivent également être remplies lorsqu'elles s'appliquent.

2. Spécification du ou des usages prévus conformément au Document d'évaluation européen (EAD) en vigueur

L'usage prévu de FIRETEX FX5090 est de protéger contre le feu les poutres et poteaux de construction en acier de profil I et H de diverses tailles pour une classification de résistance au feu de R180, les poutres creuses de sections rectangulaire/carrée et les poteaux creux de sections circulaire et rectangulaire/carrée pour une classification de résistance au feu de R120 et pour des températures de calcul comprises entre 350 °C et 750 °C.

Les dispositions prises par la présente ETA reposent sur une durée de vie présumée du revêtement appliqué pour son usage prévu d'au moins 10 ans, sous réserve d'un usage approprié et d'un entretien conforme aux consignes du fabricant. Les indications données sur la durée de vie prévue ne doivent pas être interprétées comme une garantie donnée par le fabricant, mais doivent être considérées comme un moyen de choisir le produit approprié pour la durée de vie économiquement raisonnable qui est attendue des ouvrages.

FIRETEX FX5090 a été évaluée comme étant compatible avec les couches de finition suivantes :

Couche de finition				
Référence couche de finition ¹	Référence couche de finition ¹	Épaisseur du feuil sec couche de finition nominale testée (mm)	Fourchette autorisée de l'épaisseur de couche de finition (mm)	
S/O		0.05	0.050	0.075
FIRETEX M71V2	Acrylique	0.075	0.075	0.113
Sher-Cryl M770	Acrylique	0.075	0.075	0.113
Acrolon C237	Acrylique uréthane	0.080	0.080	0.120
Acrolon C137V2	Acrylique uréthane	0.080	0.080	0.120
Acrolon 7300	Acrylique uréthane	0.075	0.075	0.113

¹ L'approbation est limitée au produit spécifique.

FIRETEX FX5090 a été évaluée comme répondant aux exigences de durabilité conformément au DEE 350402-00-1106 avec et sans les couches de finition suivantes :

Référence couche de finition ¹	Référence couche de finition ¹	Couleurs de couche de finition approuvées	Approbations de durabilité sur la base des tests effectués			
			Type Z ₂	Type Z1	Type Y	Type X
S/O		Toutes les couleurs	✓			
FIRETEX M71V2	Acrylique	Toutes les couleurs	✓	✓		
Sher-Cryl M770	Acrylique	Toutes les couleurs	✓	✓		
Acrolon C237	Acrylique uréthane	Toutes les couleurs	✓	✓		
Acrolon C137V2	Acrylique uréthane	Toutes les couleurs	✓	✓	✓	
Acrolon 7300	Acrylique uréthane	Toutes les couleurs	✓	✓	✓	

¹ L'approbation est limitée au produit spécifique.

FIRETEX FX5090 a été évaluée comme étant compatible avec les apprêts et ensembles d'apprêts suivants :

Apprêts				
Référence d'apprêt ²	Type d'apprêt ²	Épaisseur du feuillet sec nominale testée de l'apprêt (mm)	Fourchette autorisée de l'épaisseur d'apprêt (mm)	
			Minimum ¹	Maximum
FIRETEX C69	Un apprêt blast époxy bi-composant	0.075	0.038	0.113
Sherwin M600	Apprêt anti-corrosion alkyde mono-composant à séchage rapide pigmenté au phosphate de zinc	0.100	0.050	0.150
Sher-Cryl M260	Produit d'étanchéité à base d'eau	0.080	0.040	0.120
Dura-Plate 301W	Époxy modifié bi-composant	0.075	0.038	0.113
Macropoxy 400	Revêtement au phosphate de zinc époxy multi-fonction	0.100	0.050	0.150
ZincClad IV E (80%)/Macropoxy M330	Apprêt anti-corrosion riche en zinc époxy bi-composant/produit d'étanchéité époxy bi-composant	0,080/0,030	0,040/0,015	0,120/0,045
Macropoxy 400/Acrolon C137V2	Revêtement au phosphate de zinc époxy multi-fonction/finition brillante acrylique uréthane à séchage rapide hautes performances	0,100/0,050	0,050/0,025	0,150/0,075
Macropoxy 400/Acrolon C237	Revêtement au phosphate de zinc époxy multi-fonction/finition lustrée acrylique uréthane à séchage rapide hautes performances 3	0,100/0,050	0,050/0,025	0,150/0,075
Mordant Wash L703/Macropoxy K267 (acier galvanisé)	Solution mordant bleu/époxy bi-composant à haute teneur en solides, pigmentée à l'oxyde de fer micacé ³	0,050/0,100	0,025/0,050	0,075/0,150

¹ Lorsque l'épaisseur du feuillet sec minimum théorique autorisée est inférieure à l'épaisseur du feuillet sec minimum type recommandée par le fabricant, les informations pratiques fournies dans la fiche produit doivent être suivies. De même, l'épaisseur du feuillet sec de l'apprêt ne doit pas dépasser l'épaisseur du feuillet sec maximum pour le produit, tel que recommandé par le fabricant.

² L'approbation générique s'applique aux autres apprêts faisant partie du même groupe générique, dès lors que l'épaisseur est comprise dans la tolérance indiquée.

³ L'approbation est limitée au produit spécifique.

FIRETEX FX5090 a subi les tests d'identification conformément aux méthodes d'identification définies dans le tableau 4 du EAD 350402-00-1106. Le test de caractérisation technique a été mené comme décrit dans l'Annexe E (Analyses thermiques (TG) et Analyses spectroscopiques infrarouge (IR)).

3. Performance du produit et références aux méthodes utilisées pour son évaluation

Produit : Revêtement réactif		Usage prévu : Protection au feu des éléments de structure en acier		
Méthode d'évaluation	Caractéristiques essentielles	Performances du produit		
EXIGENCES DE BASE DE CONSTRUCTION 2 : SÉCURITÉ EN CAS D'INCENDIE				
EN 13501-1	Réaction au feu	Classe b-s1, d0		
EN 13501-2	Résistance au feu	(R15 à R180) – IncSlow (poutres et poteaux en I/H) et (R15 à R120) - IncSlow (Poteaux creux de sections circulaire et rectangulaire/carrée) et (R15 à R120) - IncSlow (Profils de poutres creux rectangulaires/carrés) (Voir l'Annexe A)		
EXIGENCES DE BASE DE CONSTRUCTION 3 : HYGIÈNE, SANTÉ ET ENVIRONNEMENT				
Déclaration du fabricant	Émission de substances dangereuses	Ne contient aucune des substances dangereuses indiquées dans la directive 67/548/EEC, le règlement (EC) N° 1272/2008 et la « Liste indicative des substances dangereuses » SGDS.		
Essai d'émission réalisé conformément aux « Principes de l'évaluation sanitaire des produits de construction (Principles for the Health Assessment of Construction Products) publiés par l'Institut allemand de la technologie de construction (DIBt), octobre 2010 ¹	Émissions d'air	Résultats		
		Critères d'essai	3 jours	28 jours
		Carcinogènes (UE-Cat. 1A/1B)	<0,01 mg/m ³	<0,001 mg/m ³
		COVT	≤10 mg/m ³	≤1,0 mg/m ³
		COSVT	S/O	≤0,1 mg/m ³
		COVT sans NIK (sans CLI)	S/O	≤0,1 mg/m ³
		Valeur R	S/O	<1,0
Formaldéhyde	0 mg/m ³	0 mg/m ³		
EXIGENCES DE BASE DE CONSTRUCTION 4 : SÉCURITÉ ET ACCESSIBILITÉ D'UTILISATION				
EAD 350402-00-1106 Clauses 2.2.4 et 2.2.5	Adhérence et durabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Compatibilité – apprêt et couche de finition • Durabilité de type Z₁ • Durabilité de type Z₂ • Durabilité de type Y 		
EAD 350402-00-1106 Clause 2.3.5	Identification	Analyses thermiques (TG) et Analyses spectroscopiques infrarouge (IR)		

¹ Au moyen des méthodes d'essai : DIN EN ISO 16000-3 Aldéhydes et cétones, COV DIN EN ISO 16000-6 et chambre d'essai DIN EN ISO 16000-9.

4. Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (EVCP) appliqué et références à ses bases juridiques

Conformément à la décision 1999/454/EC de la commission européenne en date du 22 juin 1999 concernant la procédure d'attestation de la conformité des produits de construction en application de l'Article 20(2) de la directive du Conseil 89/106/EEC portant sur les produits de calfeutrement, de compartimentage au feu et de protection au feu, le système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (voir Annexe V du règlement (EU) N° 305/2011) donné dans le tableau suivant est applicable :

Produits	Usages prévus	Niveau ou classe	Système
Produits de protection au feu (comprenant les revêtements)	Pour le compartimentage et/ou la protection contre l'incendie ou comportement au feu	Tous	1

5. Données techniques nécessaires à la mise en œuvre du système EVCP, comme prévu dans le EAD approprié

Le fabricant est chargé du contrôle permanent de la production en usine, et il doit enregistrer et évaluer les résultats conformément aux dispositions énoncées dans le « Plan de contrôle » correspondant à la présente Évaluation technique européenne. Tous les éléments, exigences et dispositions adoptés par le fabricant doivent être documentés de manière systématique sous forme de politiques et procédures écrites, incluant les documents de résultats effectués. Le système de contrôle de production assurera que le produit est en conformité avec la présente Évaluation technique européenne.

Le fabricant peut uniquement utiliser les matériaux d'origine, bruts ou constitutifs vérifiés par l'organisme d'agrément technique et figurant dans les documents techniques associés à la présente Évaluation technique européenne.

L'organisme notifié doit conserver les points essentiels des actions ci-dessus et établir un rapport écrit dans lequel sont énoncés les résultats obtenus et les conclusions tirées.

Dans les cas où les dispositions de l'Évaluation technique européenne et de son « Plan de contrôle » ne sont plus remplies, l'organisme de certification doit retirer le certificat de constance et en informer les autorités pertinentes, par ex. NANDO, EOTA.

Le tableau-5 du EAD 350402-00-1106 présente un exemple des propriétés qui doivent être contrôlées et la fréquence minimale à laquelle le contrôle doit avoir lieu. La méthode d'essai précise ainsi que le seuil sont énoncés dans le plan de contrôle de production en usine, exécuté par le fabricant et déposé à Element Materials Technology Rotterdam B.V.

Délivré à Amsterdam, Pays-Bas, le 2020-12-16

Par

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Paul Duggan", enclosed within a thin black rectangular border.

Paul Duggan

Responsable TAB adjoint

Annex A - Performances du produit : résistance au feu

- 1 Cette annexe a pour objet l'utilisation de FIRETEX FX5090 pour la protection au feu des poutres et des poteaux de profil I ou H, et des poteaux creux de sections circulaire et rectangulaire/carrée et des poutres creuses de sections rectangulaire/circulaire. Son domaine d'application précis est donné dans les tableaux 1 à 41, qui montrent l'épaisseur totale du feuil sec de FIRETEX FX5090 (sans apprêt ni couche de finition) nécessaire aux classifications de R15 à R180 pour les poteaux et les poutres de profil H ou I, et aux classifications de R15 à R120 pour les poteaux creux de sections circulaire et rectangulaire/carrée et aux classifications de R15 à R150 pour les poutres creuses de sections rectangulaire/carrée à diverses températures de calcul et divers facteurs de profil. Par conséquent, le tableau de résultats pour des temps de résistance au feu supplémentaires non prévus par les catégories de classification standard fait aussi partie de cette Évaluation technique européenne.
- 2 Le produit est approuvé sur la base des éléments suivants :
 - i) Tests d'approbation conformément aux principes de la norme EN 13381-8.
 - ii) Évaluation de conception selon la présente ETA et la méthode de régression définie à l'Annexe E de la norme EN 13381-8.
- 3 Les données figurant dans les tableaux de la présente annexe concernent les poutres (exposition au feu trilatérale) comme les poteaux (exposition quadrilatérale ou surfacique).
- 4 Les données indiquées s'appliquent aux poutres en acier nettoyées au sablage selon ISO 8501-1 Sa 2.5 ou équivalent, et sur lesquelles ont été appliqués les apprêts et couches de finition compatibles répertoriés dans la présente ETA. Les épaisseurs de feuil sec autorisées des apprêts et couches de finition sont fournies dans le corps de la présente Évaluation technique européenne.
- 5 Les données des poutres et poteaux de profils I et H s'appliquent également à d'autres profils de poutre en acier présentant des éléments de forme rentrante, comme les cornières et les profilés en U ou en T.
6. FIRETEX FX5090 a été exposée au régime de montée thermique lente (IncSlow) défini à l'Annexe A de la norme EN 13381-8 et a répondu aux exigences visant à fournir une classification conforme à la norme EN 13501-2.