Logo FIRES

Membre de

www.eota.eu

FIRES, s.r.o., Osloboditeľov 282
059 35 Batizovce, République slovaque
www.fires.sk

Évaluation technique européenne

ETE 20/1158

Version 2 du 15/05/2023

Partie générale

Organisme d'évaluation technique délivrant l'évaluation technique européenne : FIRES, s.r.o., Osloboditeľov 282, 059 35 Batizovce, République slovaque	
Nom commercial du produit de construction	Unitherm® Steel SB
Gamme de produits à laquelle appartient le produit de construction	35. Produits ignifuges Revêtement réactif pour la protection contre le feu des éléments en acier
Fabricant	Sherwin-Williams Coatings Deutschland GmbH Rieter Tal 1 D-71665 Vaihingen an der Enz Deutschland
Usine(s) de production	Sherwin-Williams Coatings Deutschland GmbH Rieter Tal 1 D-71665 Vaihingen an der Enz Deutschland
La présente évaluation technique européenne contient	22 pages dont 1 annexe qui fait partie intégrante de cette évaluation Les autres annexes contiennent des informations confidentielles et ne sont pas incluses dans l'évaluation technique européenne lorsque ladite évaluation est accessible au public.
La présente évaluation technique européenne est délivrée conformément au Règlement (UE) n° 305/2011, sur la base du	Document d'évaluation européen DEE 350402-00-1106, Septembre 2017 Produits de protection incendie. Revêtement réactif pour la protection incendie des éléments en acier
Cette version ETE remplace : Corrigendum 1	ETE-20/1158 Version 2 du 05/12/2023

Toute traduction de la présente évaluation technique européenne dans une autre langue doit correspondre exactement au document original délivré et doit être identifiée comme telle.

La communication de cette évaluation technique européenne, y compris la transmission par voie électronique, doit être intégrale (à l'exception de la/des annexe(s) confidentielle(s) susmentionnées(s)). Cependant, une reproduction partielle peut être admise, moyennant l'accord écrit de l'organisme d'évaluation technique émetteur. Toute reproduction partielle doit être identifiée comme telle.

Parties spécifiques

1. Description technique du produit

Unitherm® Steel SB est une peinture intumescente à base de solvant appliquée par pulvérisation ou à la brosse, formulée pour la protection contre le feu des éléments en acier de construction.

Conformément au document d'évaluation européen DEE 350402-00-1106, Unitherm® Steel SB peut être considéré comme un kit de revêtement réactif qui inclut une ou plusieurs couche(s) de fond et/ou de finition (option 3).

Selon la déclaration du fabricant, le produit ne contient pas les substances mentionnées à l'annexe XIV de REACH (liste d'autorisation). Il convient de se référer à la fiche de données de sécurité du produit pour la classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et aux informations relatives à l'annexe XVII de REACH et à la liste candidate des substances extrêmement préoccupantes.

Outre les clauses spécifiques relatives aux substances dangereuses contenues dans cette évaluation technique européenne, d'autres exigences peuvent être applicables aux produits entrant dans son champ d'application (par exemple la législation européenne transposée et les lois, réglementations et dispositions administratives nationales). Afin de respecter les dispositions du règlement sur les produits de construction, ces exigences doivent également être respectées là où elles s'appliquent.

2. Spécification de l'utilisation prévue conformément au document d'évaluation européen applicable (ci-après « DEE »)

L'utilisation prévue de Unitherm® Steel SB est la protection contre le feu de différentes tailles de poutres et poteaux en acier de construction en « I » et « H » jusqu'à une classification de résistance au feu de R120 pour des températures de conception comprises entre 350°C et 750°C.

Sika® Unitherm® Steel S a été exposé au régime de chauffage lent (IncSlow) défini à l'annexe A de la norme EN 13381-8 et a satisfait aux exigences pour assurer une classification conforme à la norme EN 13501-2.

Le revêtement ignifuge Sika® Unitherm® Steel S, en combinaison avec les couches de fond Macropoxy® 2706 EG et EG-System et avec la couche de finition FIRETEX® Top SB, offre des performances déterminées pour une classification de réaction au feu conformément à la norme EN 13501-1 de la classe E.

Les dispositions de la présente ETE sont basées sur une durée de vie supposée de 10 ans du revêtement appliqué pour l'utilisation prévue, pour autant qu'il soit soumis à une utilisation et un entretien appropriés conformément aux instructions du fabricant. Les indications données sur la durée de vie prévue ne peuvent être interprétées comme une garantie donnée par le producteur, mais doivent être utilisées comme un moyen de sélectionner le produit approprié par rapport à la durée de vie économiquement raisonnable prévue des ouvrages.

Unitherm® Steel SB a été évalué comme étant compatible avec les couches de fond suivantes :

Amorces et sets d'amorces	
Référence d'amorce	**Type d'amorce**
Macropoxy® 2706 EG	Primaire époxy à deux composants [1]
Unitherm® 1705	Primaire monocomposant au phosphate de zinc contenant un solvant [1]
Zinc Clad® R	Apprêt époxy riche en zinc [1]
Zinc Clad® W	Apprêt époxy riche en zinc [1]
Aqueous metal primer	Dispersion acrylique [2]
Macropoxy® EG Phosphate + Acrolon® EG-4	Macropoxy® EG Phosphate : Phosphate de zinc époxy + Acrolon® EG-4: une couche de finition polyuréthane à deux composants [2]
Macropoxy® EG-1 Plus + Macropoxy® EG Phosphate + Acrolon® EG-4	Macropoxy® EG-1 Plus: Couche intermédiaire époxy + Macropoxy® EG Phosphate: Phosphate de zinc époxy + Acrolon® EG-4: Une couche de finition polyuréthane à deux composants[2]
Zinc Clad® 2204 VHS	Une couche de finition acrylique-polyuréthane à deux composants[2]
Acrolon® 2230 VHS	Une couche de finition acrylique-polyuréthane à deux composants[2]

[1] L'approbation générique vaut pour d'autres couches de fond du même groupe générique lorsqu'elles sont appliquées directement sur de l'acier correctement préparé
[2] L'approbation vaut pour la couche de fond/l'ensemble de couches de fond spécifique en cas d'application directe sur de l'acier correctement préparé

Unitherm® Steel SB a été évalué comme étant compatible avec la couche de finition suivante :

Couche de finition	
Référence de la couche de finition [1]	**Description de la couche de finition**
FIRETEX® Top SB	Une couche de finition monocomposant à haut pouvoir garnissant

[1] L'approbation est limitée au produit spécifique

Le système Sika® Permacor® 2706 EG a été testé conformément aux procédures d'essai définies dans les clauses 2.2.4 et 2.2.5 du DEE 350402-00-1106 sur des supports en acier galvanisé avec et sans couche de finition et a satisfait aux exigences de performances en matière de compatibilité.

Un autre système à base de solvant pour le revêtement intumescent (référence : « Shop ») a été testé et a été considéré conforme aux exigences de compatibilité.

Unitherm® Steel SB a été évalué comme conforme aux exigences d'utilisation dans des conditions internes avec une humidité élevée définies dans le DEE 350402-00-1106 pour les conditions environnementales de type Z_1 et peut être utilisé avec et sans la couche de finition suivante :

Couche de finition	
Nom	**Type**
FIRETEX® Top S	PVC-AY

Unitherm® Steel SB a été évalué comme conforme aux exigences d'utilisation externe définies dans le DEE 350402-00-1106 pour les conditions environnementales de type X et peut être utilisé avec les couches de finition suivantes :

Couche de finition	
Nom	**Type**
FIRETEX® Top S	PVC-AY

Ayant satisfait aux exigences d'utilisation externe définies dans le DEE 350402-00-1106 pour les conditions environnementales de type X et Z_1, Unitherm® Steel SB peut également être utilisé avec et sans les couches de finition susmentionnées pour les conditions environnementales de type Z_2 et Y.

Unitherm® Steel SB et les couches de fond et de finition mentionnées dans la présente ETE ont fait l'objet d'un essai d'identification conformément aux méthodes d'identification définies dans le tableau 4 du DEE 350402-00-1106.

L'évaluation technique européenne est délivrée pour le produit sur la base de données/informations convenues, déposées par l'organisme d'évaluation technique FIRES, s.r.o. Toute modification du produit ou du processus de production, qui pourrait entraîner l'inexactitude des données/informations déposées, doit être notifiée à l'organisme d'évaluation technique FIRES, s.r.o. avant l'introduction desdites modifications. L'organisme d'évaluation technique FIRES, s.r.o. décidera si ces modifications influencent ou non l'évaluation technique européenne et, par conséquent, la validité du marquage CE sur la base de l'évaluation technique européenne. Si tel est le cas, il conviendra de procéder à une nouvelle évaluation ou de modifier l'évaluation technique européenne.

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

Produit : Revêtement réactif

Utilisation prévue : Protection contre le feu des éléments en acier de construction

Méthode d'évaluation	Caractéristiques essentielles	Performances
Exigence fondamentale 2 : sécurité en cas d'incendie		
EN 13501-1	Réaction au feu	Classe E
EN 13501-2	Résistance au feu	(R15 à R120) – IncSlow (poutres et poteaux en « I » et « H ») (voir annexe A)

Méthode d'évaluation	Caractéristiques essentielles	Performances
Exigence fondamentale 3 : hygiène, santé et environnement		
Déclaration du fabricant et EN 16516	Contenu, émission et/ou rejet de substances dangereuses	Le produit ne contient pas les substances mentionnées à l'annexe XIV de REACH (liste d'autorisation). Il convient de faire référence au fiche de données de sécurité du produit pour la classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 et informations relatives à l'annexe XVII de REACH et à la liste candidate des substances extrêmement préoccupantes. Catégories d'utilisation : IA1 et S/W2 Résultats pour le revêtement réactif conformément à la norme EN 16516 après 28 jours : Aucune performance évaluée
Exigence fondamentale 4 : sécurité et accessibilité à l'usage		
DEE 350402-00-1106 Clause 2.2.4 et clause 2.2.5	Adhésion et durabilité	• Compatibilité avec les couches de fond et de finition • Durabilité de type X • Durabilité de type Y • Durabilité de type Z_1 • Durabilité de type Z_2
DEE 350402-00-1106 Clause 2.3.5	Identification	Analyses thermiques (TG), analyses par spectroscopie infrarouge (IR)

4. Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (ci-après « AVCP ») appliqué, en référence à sa base juridique

Conformément à la décision 1999/454/CE[1], amendée par la décision 2001/596/CE[2] de la Commission européenne, le(s) système(s) d'évaluation et de vérification de la constance des performances (voir annexe V du Règlement (UE) n° 305/2011) figurant dans les tableaux suivants s'appliquent :

Produits	Utilisations prévues	Niveau ou classe	Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (1)
Produits ignifuges (incl. revêtements)	Protection contre le feu des éléments en acier	Tous	1
(1) Système 1 : voir Règlement (UE) n° 568/2014			

[1] Journal officiel des Communautés européennes n° L 178, 14/07/1999
[2] Journal officiel des Communautés européennes n° L 209, 02/08/2001

5. Les détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système AVCP, tels que prévus dans le DEE applicable

Le fabricant est tenu de procéder à un contrôle interne permanent, d'enregistrer et d'évaluer les résultats de la production en usine conformément aux dispositions prévues dans le « plan de contrôle » relatif à la présente évaluation technique européenne. Tous les éléments et toutes les exigences et dispositions adoptés par le fabricant sont systématiquement documentés sous la forme de politiques et de procédures écrites, y compris les enregistrements des résultats obtenus. Le système de contrôle de la production doit garantir que le produit est conforme à la présente évaluation technique européenne.

Le fabricant ne peut utiliser que des matériaux d'origine/bruts/constitutifs vérifiés par l'organisme d'évaluation technique et mentionnés dans les documentations techniques relatives à la présente évaluation technique européenne.

L'organisme agréé retient les points essentiels de ses actions susmentionnées et expose les résultats obtenus et les conclusions tirées dans un rapport écrit.

Si les dispositions de l'évaluation technique européenne et de son « plan de contrôle » ne sont plus respectées, l'organisme de certification retire le certificat de constance des performances et en informe les autorités compétentes, par ex. NANDO, EOTA.

Le tableau 5 du DEE 350402-00-1106 présente un exemple des propriétés qui doivent être contrôlées et des fréquences minimales de contrôle. La méthode d'essai exacte et le seuil ont été définis dans le plan de contrôle de la production en usine, géré par le fabricant et déposé auprès de l'organisme d'évaluation technique FIRES, s.r.o.

L'organisme notifié de certification de produits effectue au moins deux fois par an la surveillance, l'estimation et l'évaluation continues du contrôle de la production en usine.

Délivrance à Batizovce le 05/12/2023 par FIRES, s.r.o.

Approbation :

Ing. Peter Rákoci
Chef de l'organisme d'évaluation technique

Préparation :

Ing. Samuel Skokan
Assesseur de l'organisme d'évaluation technique

Annexe A – Performances du produit : résistance au feu

1 La présente annexe porte sur l'utilisation de Unitherm® Steel SB pour la protection contre le feu de poutres et poteaux en « I » et « H ». Le champ d'application est précisé dans les tableaux 1 à 12 qui indiquent l'épaisseur totale du feuil sec de Unitherm® Steel SB (à l'exception de la couche de fond et de la couche de finition) nécessaire pour assurer des classifications de R15 à R120 pour différentes températures de conception et facteurs de massiveté.

2 Le produit est approuvé sur la base :

i) d'essais d'approbation conformément aux principes de la norme EN 13381-8.

ii) d'une évaluation de conception par rapport à la présente ETE, en adoptant l'analyse graphique définie dans l'annexe E de la norme EN 13381-8.

3 Les données présentées dans les tableaux de cette annexe se réfèrent tant aux poutres (exposition au feu sur trois côtés) qu'aux poteaux (exposition au feu sur quatre côtés).

4 Les données indiquées s'appliquent aux profilés en acier décapé conformément à la norme ISO 8501-1 Sa2.5 ou équivalent et recouverts des couches de fond et de finition compatibles énumérées dans la présente ETE. Sur la base des données d'essai, l'épaisseur totale du feuil sec des couches de fond et de finition ne peut pas dépasser 0,55 mm.

5 Les données relatives aux poutres et poteaux en « I » et « H » s'appliquent également aux autres profilés en acier qui présentent des éléments de forme rentrante, comme les cornières et les profilés en U ou en T.

6 Unitherm® Steel SB a été exposé au régime de chauffage lent (IncSlow) défini à l'annexe A de la norme EN 13381-8 et a satisfait aux exigences pour assurer une classification conforme à la norme EN 13501-2.