

REVÊTEMENT ÉPOXY-PHÉNOLIQUE THERMODURCISSABLE HERESITE P-413

REDÉFINISSONS LES PERFORMANCES DES REVÊTEMENTS DANS TOUS LES ENVIRONNEMENTS

Heresite Protective Coatings est à l'avant-garde de l'innovation dans le domaine des revêtements spéciaux haute performance depuis 1935. En 1964, elle a été la première à développer et à appliquer des revêtements à film mince « direct-to-metal » pour les échangeurs de chaleur à ailettes en aluminium et à tubes en cuivre destinés à l'industrie CVC/R. Ces produits uniques améliorent les performances des installations et prolongent leur durée de vie, tout en garantissant une perte de transfert thermique inférieure à 1 %. Heresite est aujourd'hui un leader sur le marché des revêtements protecteurs destinés aux systèmes de climatisation et de refroidissement installés dans des milieux saumâtres et dans des applications industrielles partout dans le monde.

REVÊTEMENT ÉPOXY-PHÉNOLIQUE THERMODURCISSABLE P-413

- Produit époxy-phénolique à film mince et haute performance, spécialement conçu pour les échangeurs de chaleur et les équipements auxiliaires.
- Conçu pour les environnements chimiques et C5 offshore les plus agressifs.
- Leader du marché des revêtements pour surfaces métalliques, neuves ou non peintes, dans le secteur CVC/R.
- Haute densité de réticulation et excellente résistance aux agents chimiques et à l'air salin pour un transfert de chaleur stable.
- Il prolonge considérablement la durée de vie des échangeurs de chaleur grâce à sa grande souplesse et à sa résistance à la corrosion.
- Après polymérisation, il peut être surpeint avec le revêtement phénolique VR-554T Brown en aérosol, séchant à l'air.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PRODUIT P-413

Après une préparation adéquate, il est nécessaire de garantir un revêtement uniforme sur toutes les surfaces de la structure, y compris les bords des ailettes, en appliquant deux couches ou plus de peinture, par immersion ou par flow coating, jusqu'à atteindre une épaisseur de film sec (DFT) d'environ 25 µm.

Si le revêtement est destiné à être exposé directement aux rayons ultraviolets, il est recommandé d'appliquer la couche de finition UC-55XX par pulvérisation, qui offre une excellente résistance aux UV. Les instructions d'application sont disponibles sur demande.

Veuillez également consulter le guide Heresite sur les résistances chimiques, qui offre un aperçu des performances possibles dans des centaines d'environnements chimiques différents (<https://www.heresite.com/chemical-resistance-guide/>).

S'il n'est pas possible de procéder au durcissement, il est recommandé d'appliquer par pulvérisation l'un des revêtements HereShield séchant à l'air libre, destinés aux environnements à air salin ou aux environnements chimiques présentant une agressivité légère à modérée.

PROPRIÉTÉS DU PRODUIT P-413 (AVEC UNE ÉPAISSEUR DE COUCHE SÈCHE DE 25 MM)

Brouillard salin, ASTM B-117 : 30 000 heures

Acide acétique dans l'eau de mer (SWAAT), ASTM G85-11, section A.3 : 1 000 heures avec le système sous pression (voir les résultats à la page 2)

Essai de corrosion cyclique, ISO 20340 (Offshore) : Réussi (4 200 heures)

Performances, ISO 12944-6 C5 I/M : Conforme aux catégories C5-M et C5-I (haute durabilité)

Exposition aux rayons UV-C : 1 500 heures

Réduction du transfert thermique : < 1 % (appliqué aux composants d'échange thermique)

Humidité, ASTM D-4585 : plus de 5 000 heures

Résistance à l'eau de mer (simulation) : 2 000 heures

Résistance aux solvants, ASTM-D5402 : 100 cycles avec de l'acétone

Quadrillage, ASTM D-3359 : 5B

Mandrin, ASTM-D522 : >1/4 de pouce

Résistance aux chocs, ASTM D-2794 : 28 N/mm ; 7 N/mm sur l'aluminium

Valeur de pH (test sur une zone limitée après 14 jours en milieu liquide) : 2,4–12,6

Cycles thermiques (4 heures à -75°C ; 4 heures à 190°C) : Valeur d'adhérence 4B-5B après 5 cycles

Résistance à la chaleur sèche (4 heures à 200°C ; 20 minutes à 232°C) : Valeur d'adhérence 4B-5B après 5 cycles

Épaisseur du film sec (DFT) : ~25 µm

Dureté, ASTM D3363 : 5–6H

Brillance : >20 sur un brillancemètre à 60 degrés (selon la couche de finition)

Résistance à l'abrasion : Perte de 30 à 40 mg tous les 1 000 cycles

Projection de sable, MIL-STD-810-H méthode 510.7 : Test réussi

Rigidité diélectrique, ISO 2376:2010(e) : 11,25 volts par µm d'épaisseur

Compatible avec les échangeurs à microcanaux

Conforme à la norme FDA 175.300 pour le contact indirect avec les denrées alimentaires

Spécifications MIL respectées : MIL-C-18467, MIL-E-480 et MIL-STD-883 méthode 1101

Autres spécifications respectées : Honeywell MC 7200-01 et GE F50T17

Conductivité thermique : Pour une épaisseur d'environ 50 µm, la conductivité thermique est inférieure à 0,01 W/cm-°C

Certifié NSF – Certifié ANSI 51 pour le contact indirect avec les denrées alimentaires

DESCRIPTION DU PRODUIT

Revêtement époxy-phénolique thermodurcissable

UTILISATIONS RECOMMANDÉES

Heresite P-413 est un revêtement haute performance, principalement utilisé sur les composants des systèmes de transfert de chaleur, en particulier dans les installations de climatisation et de refroidissement fonctionnant dans des environnements modérément à fortement corrosifs, y compris les applications côtières et/ou industrielles. Ce produit époxy-phénolique, en particulier, offre une densité de réticulation élevée et peut donc être appliqué en couches très fines tout en conservant une résistance élevée à la corrosion.

RÉSISTANCE CHIMIQUE

P-413 présente une résistance chimique élevée à une large gamme d'acides, de solvants et de sels inorganiques. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au guide des résistances chimiques

INFORMATIONS SUR LE CONDITIONNEMENT

P-413 est disponible en fûts de 1 gallon, 5 gallons et 54 gallons.

DILUTION ET NETTOYAGE

Nous recommandons l'utilisation de Heresite S-275.

CONDITIONS DE STOCKAGE

Le produit ne doit pas être conservé plus de 6 mois. Il doit être conservé dans un environnement propre et sec, à une température comprise entre 10 et 24°C. Tenir à l'abri de la lumière directe du soleil. Éviter toute chaleur excessive et le gel.

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Teneur en solides (en poids) : Env. 73 %

Teneur en solides (en volume) : Env. 57 %

Durée de vie du mélange : N/A

Rapport de mélange en volume : N/A (1 composant)

Durée de conservation : 6 mois

Couleur : Marron

TENEUR EN COV

270 g/L, conformément à la livraison

ÉPAISSEUR DU FILM

Pour les composants de systèmes de transfert thermique, un procédé d'immersion en deux couches permet généralement d'obtenir une épaisseur de film sec (DFT) comprise entre 25 et 50 µm. Pour toute précision concernant d'autres types de composants, veuillez contacter Heresite.

RENDEMENT

Le rendement théorique est d'environ 20 m² par litre à une épaisseur de film de 25 µm (DFT). Ce rendement est estimé et ne tient pas compte des pertes de produit. Les rendements réels varient selon la méthode d'application, les surfaces, etc.

PRÉPARATION DES SURFACES

Toutes les surfaces doivent être propres, intactes et exemptes d'huile, de saleté, de graisse, de cire et de tout autre agent contaminant susceptible de nuire à l'adhérence du revêtement.

RÉSULTATS DES ESSAIS DANS L'ACIDE ACÉTIQUE D'EAU DE MER (SWAAT)

Sans revêtement, 1 000 heures dans l'acide acétique d'eau de mer (SWAAT)

P-413, 1 000 heures dans l'acide acétique d'eau de mer (SWAAT)

P-413 + couche de finition, 1 000 heures dans l'acide acétique d'eau de mer (SWAAT)

En règle générale, les surfaces doivent être nettoyées à l'aide d'un solvant ou d'un détergent à haute température, puis rincées à l'eau claire. L'eau de rinçage doit présenter une conductivité inférieure à 500 µS (microsiemens) et un pH neutre (7,0–8,0). Toutes les surfaces doivent, en outre, être parfaitement sèches avant l'application du revêtement.

En cas de contamination particulièrement élevée ou de substrats en acier ayant subi des traitements thermiques, l'utilisation d'un procédé de sablage industriel conforme aux spécifications NACE n° 3 ou SSPC-SP-6-63 est acceptable. Le profil de surface (ou surface d'adhérence) doit être équivalent à 20–25 % de l'épaisseur du film sec (DFT) recommandée.

INSTRUCTIONS DE DILUTION

Diluez le P-413 avec le solvant S-275 dans une coupe ISO 3 mm Mini Dip pendant 15 à 17 secondes (13 à 13,5 secondes pour une application par pulvérisation). Cela nécessite une dilution en volume d'environ 1:1.

La quantité de diluant nécessaire dépend de la température, de la ventilation, de l'humidité, du type d'application et de l'épaisseur de film souhaitée.

ATTENTION : CE PRODUIT CONTIENT DES SOLVANTS INFLAMMABLES. À TENIR À L'ÉCART DES ÉTINCELLES ET DES FLAMMES NUES. DANS LES ESPACES CONFINÉS, LE PERSONNEL DOIT PORTER DES APPAREILS RESPIRATOIRES À AIR COMPRIMÉ. IL EST ÉGALEMENT RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS OU D'UTILISER UNE CRÈME PROTECTRICE. TOUS LES ÉQUIPEMENTS ET SYSTÈMES ÉLECTRIQUES DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS, RÉALISÉS ET MIS À LA TERRE CONFORMÉMENT AU CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL. DANS LES ZONES À RISQUE D'EXPLOSION, LE PERSONNEL DOIT UTILISER DES OUTILS NON FERREUX ET PORTER DES CHAUSSURES CONDUCTRICES ET ANTISPARKING.

Les données techniques contenues dans le présent document sont véridiques et exactes selon nos connaissances actuelles à la date de publication et peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Elles ne constituent ni ne suggèrent aucune garantie d'exactitude. Nous garantissons que nos produits font l'objet de contrôles qualité rigoureux. Toutefois, nous déclinons toute responsabilité quant à la couverture, aux performances ou à d'éventuels dommages résultant de leur utilisation.

Toute responsabilité éventuelle se limite au remplacement des produits. Les prix sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. LE VENDEUR NE DONNE AUCUNE AUTRE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, EXPLICITE OU IMPLICITE, EN VERTU DE LA LOI OU POUR TOUTE AUTRE RAISON, Y COMPRIS LA COMMERCIALISABILITÉ ET L'ADÉQUATION DES PRODUITS À UN USAGE PARTICULIER.

WEG COATINGS
825 E Albert Drive, Manitowoc, WI 54220, USA
920-684-6646
sales-wcoat@weg.net
heresite.com

Date d'entrée en vigueur : 18/05/2026