

SÉLECTION ET SPÉCIFICATIONS

Type générique	Polymère inorganique renforcé (matrice multipolymère inerte)
Description	Il s'agit d'un revêtement de performance extrême pour les expositions à chaud, cryogéniques et cycliques. L'écran thermique Thermaline contient un mélange unique de pigments de renforcement semblables à des plaques fortifiés par une matrice polymérique inerte. La pellicule qui en résulte offre une barrière exceptionnelle contre les produits corrosifs et les expositions agressives généralement observées dans les environnements à température élevée. Ce revêtement polyvalent est idéal pour tous les tuyaux, récipients et équipements fonctionnant dans des conditions cryogéniques allant jusqu'à 1200 °F. Il est particulièrement bien adapté pour prévenir la corrosion sous les équipements/tuyaux isolés pour les substrats en acier au carbone et les aciers inoxydables. Ce revêtement fortifié a des propriétés de manipulation en atelier supérieures aux revêtements en silicone standard (voir la section Durcissement). Il est recommandé pour les systèmes CS-6 et SS-5 de la pratique standard NACE SP0198 pour les revêtements afin de contrôler la corrosion sous isolation (CUI).
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> • Film polymère unique, renforcé mais flexible • Utilisation polyvalente de cryogène à des expositions de 1200 °F (650 °C) • Sèche pour manipuler sans durcissement à la chaleur (voir le calendrier de durcissement) • Propriétés de barrière exceptionnelles • Protège l'acier des conditions cycliques humides thermiques • Convient aux applications en atelier et sur le terrain • Offre une protection contre la corrosion même avec un durcissement à température ambiante • Conforme à la norme ISO 12944-6 C5-M Moyen • Auto-apprêtant ou appliquer sur les apprêts Carbozinc 11 lorsqu'ils ne sont pas isolés • Protège les aciers inoxydables des chlorures et des fissures causées par la corrosion sous contrainte • Temps de recouvrement très rapides
Couleur	0700 (gris aluminium métallique) et J700 (gris métallique) seulement
Fini	Coquille d'œuf
Apprêt	Auto-apprêtant. Peut être utilisé sur les apprêts Carbozinc 11 pour les applications non isolées.
Épaisseur de feuil sec	89 - 127 microns (3.5 - 5 mils) par couche Deux couches sont recommandées pour une performance optimale. Pour de meilleurs résultats, maintenir l'épaisseur maximale du feuil sec sous 12 mils (300 microns).
Teneur en solides	Par volume 51% +/- 2%
Taux de couverture théorique	20.1 m ² /l à 25 microns (818 pi ² /gal à 1.0 mils) 5.7 m ² /l à 88 microns (234 pi ² /gal à 3.5 mils) 4.0 m ² /l à 125 microns (164 pi ² /gal à 5.0 mils) Tenir compte des pertes lors du mélange et de l'application.
Valeurs COV	Tel que fourni : 3.5 lbs/gal (420 g/l) Diluant n° 10 : 3.72 lbs/gal (446 g/l) Diluant n° 235 : 3.72 lbs/gal (446 g/l)
Température maximale de service	Ce produit permet de traiter le thermocyclage de -196 °C (-321 °F) à une chaleur élevée de 649 °C (1200 °F).

Thermaline Heat Shield

FICHE PRODUIT



SÉLECTION ET SPÉCIFICATIONS

Couches de finition	<ul style="list-style-type: none">• Les couleurs de COV 4900 et 4900 peuvent être utilisées, à l'exception de l'aluminium 4900 et de l'aluminium 4900.• Couche de finition uniquement pour le service atmosphérique.
----------------------------	---

PRÉPARATION DES SURFACES D'APPLICATION

Directives générales	Toutes les surfaces doivent être soigneusement nettoyées pour éliminer la saleté, la graisse, le tartre, la rouille lâche et tout autre contaminant qui peut réduire l'adhérence par le nettoyage au solvant SSPC-SP1 avec la préparation de surface recommandée comme indiqué ci-dessous.
Métaux ferreux	Pour un rendement optimal, effectuer un sablage abrasif selon la norme SSPC-SP10 (NACE No.2) pour obtenir un profil d'abrasion de 1 à 3 mils (25 à 75 microns). Lorsque le sablage n'est pas pratique ou n'est pas autorisé, utiliser des outils électriques manuels pour préparer la surface selon la norme SSPC-SP11 ou SSPC-SP15 afin d'obtenir un profil de 1 à 2 mils (25 à 50 microns). Une meilleure méthode de nettoyage améliorera la performance et la durée de vie.
Acier inoxydable	Voir la norme SSPC-SP16 pour référence. Le profil de surface doit être angulaire dense de 1 à 3 mils et le meilleur moyen d'y parvenir est le sablage abrasif. Éliminer tous les contaminants qui pourraient interférer avec la performance de l'acier inoxydable pour le service prévu, comme, mais sans s'y limiter, le fer ou les chlorures incrustés. Suivre la norme SSPC-SP11 pour les réparations.

MÉLANGE ET DILUTION

Mélange	<p>Mélangez le composant de base à la puissance, puis ajoutez la partie B du bouclier thermique thermique (Fortifier HT) à la base et mélangez jusqu'à l'uniformité.</p> <p>Pour les applications sur le terrain uniquement ou l'équipement et les structures in situ, veuillez noter que l'ajout de la partie B du bouclier thermique thermique (Fortifier HT) au composant de base peut être considéré comme facultatif.</p>
Dilution	La dilution n'est normalement pas nécessaire pour l'application par pulvérisation. Pour les applications sur des surfaces chaudes (jusqu'à 500 °F/260 °C), la pulvérisation conventionnelle est la méthode d'application privilégiée. Pour les petites surfaces ou les retouches, utilisez une brosse et diluez jusqu'à 6 % par volume avec Thinner #10 ou Thinner 236 E pour les températures normales ou jusqu'à 6 % avec Thinner 235 pour les applications de surface chaude. L'utilisation de diluants autres que ceux fournis par Carboline peut nuire au rendement du produit et annulera la garantie du produit, qu'elle soit expresse ou implicite.
Proportion	<p>(Facultatif) Ajoutez Fortifier HT à un rapport de 25:1 ou 5,12 oz/gallon, ce qui donne 133,12 oz/ trousse.</p> <p>Si vous n'utilisez pas le Fortifier HT, suivez les instructions de durcissement à la chaleur qui se trouvent dans le Guide d'application du thermocapsuleur thermique avant de manipuler les articles enduits.</p>
Durée de vie du mélange	8 heures à 24 °C (75 °F). Moins à des températures plus élevées.

DIRECTIVES RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT

Des directives générales relatives à l'équipement, pour l'application de ce produit, sont fournies ci-dessous. Il peut être nécessaire de modifier ces directives en fonction des conditions du chantier pour obtenir les résultats souhaités.

Pulvérisation classique	Pot à pression équipé de régulateurs doubles, d'un tuyau fait de matériau de diamètre intérieur minimum de 3/8 po, d'une buse de diamètre intérieur de 0,070 po et d'un capuchon d'air approprié. Régler la pression d'air pour obtenir un jet de pulvérisation uniforme.
Pulvérisation sans air	Rapport de la pompe : 32:1 (minimum)* Volume de sortie : 2,5 gal/min (11,5 l/min)(min) Boyaux flexibles : DI 1/2 po (12,5 mm)(min) Taille de la buse : 0,017 à 0,021 po (0,043 à 0,053 mm) Sortie PSI : 1500-2000 (105 à 140 kg/cm ²) *Les garnitures en PTFE sont recommandées et disponibles auprès du fabricant de la pompe.
Pinceau et rouleau (directives générales)	Utiliser un pinceau à soies naturelles pour appliquer en mouvements complets. Évitez de repeindre. Pour l'application au rouleau, utiliser un rouleau à poils courts avec un centre résistant aux solvants. Éviter une application additionnelle au rouleau. L'apparence variera en utilisant des méthodes d'application au pinceau ou au rouleau en raison de l'orientation du flocon d'aluminium.

CONDITIONS D'APPLICATION

Condition	Matériau	Surface	Ambiante	Humidité
Minimum	13°C (55°F)	10°C (50°F)	7°C (45°F)	0%
Maximum	32°C (90°F)	260°C (500°F)	38°C (100°F)	95%

Ce produit exige simplement que la température du substrat soit supérieure au point de rosée. La condensation due à des températures inférieures au point de rosée peut causer une rouille instantanée de l'acier préparé et nuire à l'adhérence adéquate au substrat. Des techniques d'application spéciales peuvent être requises au-dessus ou en dessous des conditions d'application normales.

DURÉE DE DURCISSEMENT

Temp. de surface	Sec au toucher	Sec pour couche suivante	Sec manipulable
10°C (50°F)	1 heure	6 heures	6 heures
16°C (60°F)	1 heure	3 heures	5.5 heures
24°C (75°F)	45 minutes	1 heure	5 heures
32°C (90°F)	30 minutes	1 heure	2 heures

Thermaline Heat Shield

FICHE PRODUIT



DURÉE DE DURCISSEMENT

Paramètres de durcissement

Ces temps sont basés sur les épaisseurs de feuil sec recommandées, de 3,5 à 5 mils. Une épaisseur de feuil excessive ou des conditions de ventilation inadéquates après l'application nécessitent des temps de séchage plus longs et causeront une défaillance prématurée dans les cas extrêmes. Une humidité plus faible peut prolonger le temps de séchage.

Paramètres de durcissement forcé: Augmenter lentement la température du substrat jusqu'à ce qu'elle atteigne 260 °C (500 °F). Le taux maximal d'augmentation de la chaleur est de 30 °F toutes les trente minutes, mais Carboline recommande une légère augmentation de la chaleur de 30 °F toutes les soixante minutes (environ 7 à 14 heures de 25 °C à 260 °C). Une fois que le substrat a atteint 260 °C (500 °F), maintenez-le pendant deux heures pour obtenir une durabilité maximale du feuil.

Remarque: Évitez les écarts de température rapides lors du premier cycle de chauffage, en particulier au début du durcissement.

Pour le temps de recouvrement au pinceau ou au rouleau, suivez le temps de séchage jusqu'au manche (test de torsion du pouce).

Ce produit possède des propriétés de manipulation supérieures aux silicones standard (film plus dur), mais a une certaine douceur de vignette jusqu'à ce qu'il ait subi un écart de chaleur. Dans ces cas, utilisez des élingues rembourrées et du calage. Le temps de séchage avant expédition est généralement de 24 heures.

NETTOYAGE ET SÉCURITÉ

Nettoyage | Utiliser le diluant no 2 ou l'acétone.

Ventilation

Lors de l'utilisation dans des espaces clos, une circulation d'air complète doit être obtenue pendant et après l'application jusqu'à ce que le revêtement soit durci. Le système de ventilation doit être capable d'empêcher la concentration de vapeur de solvant d'atteindre la limite d'explosion inférieure pour les solvants utilisés. L'utilisateur doit tester et surveiller les niveaux d'exposition pour s'assurer que tout le personnel est en deçà des lignes directrices. En cas de doute ou si vous n'êtes pas en mesure de surveiller les niveaux, utilisez un appareil de protection respiratoire à adduction d'air approuvé MSHA/NIOSH.

Nettoyage et sécurité

Ce produit contient des solvants inflammables. Tenir à l'écart des étincelles et des flammes nues. Tout l'équipement et les installations électriques doivent être fabriqués et mis à la terre conformément au Code national de l'électricité. Dans les zones où il existe des risques d'explosion, les travailleurs doivent utiliser des outils non ferreux et porter des chaussures conductrices et anti-étincelles.

EMBALLAGE, MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

Durée de conservation | 12 mois à 24 °C (75 °F)

Température et humidité d'entreposage | 4 °C -49 °C (40 °F-120 °F)
Humidité relative 0 à 95%

Entreposage | Entreposer à l'intérieur

Poids à l'expédition (approximatif) | 1,04 gallon – 14 lb (6,35 kg)
5,2 gallons – 70 lb (31,75 kg)

Point d'éclair (Setaflash) | Partie A (composant de base): 27 °C (80 °F)
Écran thermique Thermaline partie B (Fortifier HT): 42 °C (108 °F)

GARANTIE

Au meilleur de nos connaissances, les données techniques contenues dans le présent document sont véridiques et exactes à la date de leur publication et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Les utilisateurs doivent contacter la société Carboline pour vérifier la conformité du produit avant de l'installer ou de passer commande. Aucune garantie de précision n'est expresse ou implicite. Nous garantissons que nos produits sont conformes au contrôle qualité de Carboline. Nous n'assumons aucune responsabilité pour la couverture, la performance ou les blessures liées à l'utilisation. La responsabilité, le cas échéant, est limitée au remplacement des produits. **AUCUNE AUTRE GARANTIE D'AUCUNE SORTE N'EST DONNÉE PAR CARBOLINE, QU'ELLE SOIT EXPRESSE OU IMPLICITE, STATUTAIRE, EN VERTU DE LA LOI OU AUTRE, Y COMPRIS À CARACTÈRE COMMERCIAL ET D'ADÉQUATION À UNE UTILISATION SPÉCIFIQUE.** Toutes les autres marques auxquelles il est fait référence ici sont la propriété de Carboline International Corporation, sauf indication contraire.