

## SÉLECTION & CARACTÉRISTIQUES

<b>Type générique</b>	Epoxy isolant en phase aqueuse
<b>Description</b>	<p>Le CARBOTHERM 551 est un revêtement isolant unique à liant époxy résistant aux fortes températures. Contrairement aux revêtements isolants acryliques, il est plus dur, résiste mieux aux impacts, aux produits chimiques et aux infiltrations. Il est donc mieux adapté aux applications industrielles et aux environnements sévères. Le film crée une barrière de protection passive, il est idéal pour protéger le personnel des surfaces chaudes. Il inhibe aussi les transferts de chaleur vers l'intérieur ou l'extérieur d'une structure. Ses propriétés isolantes permettent de maintenir les structures exposées au rayonnement solaire à des températures significativement plus fraîche. Il peut être utilisé pour minimiser ou supprimer la condensation sur les tuyaux ou sur d'autres équipements. La possibilité de déposer une épaisseur élevée par couche de peinture permet un gain de temps significatif et une remise en service plus rapide. Parce qu'il adhère directement à la surface (contrairement aux matériaux isolants standards), il minimise l'entrée d'eau et l'effet de corrosion sous-jacent.</p>
<b>Caractéristiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellente isolation à faible épaisseur</li> <li>• Formule epoxy unique, plus performant que les revêtements acryliques</li> <li>• Plus dur et durable dans le temps qu'un acrylique</li> <li>• Résistante chimique plus importante qu'un acrylique</li> <li>• La couche de finition est optionnelle en intérieur</li> <li>• Protège le personnel des surfaces chaudes</li> <li>• Idéal pour applications industrielles/agressives</li> <li>• L'isolation fournit des propriétés anticondensation</li> <li>• Pouvoir couvrant supérieur</li> <li>• Moins de couches à déposer</li> <li>• Taux de VOC faible, faible odeur</li> <li>• Peut être appliqué sur surface chaude (121 °C)</li> </ul>
<b>Couleur</b>	Ivoire
<b>Finition</b>	Coquille d'œuf
<b>Primaire</b>	<p>Utilisez les primaires suivants pour l'emploi en extérieure ou l'exposition à des produits chimiques agressifs. Pour des performances anticorrosion durable: <b>Jusqu'à 149°C</b> : Utiliser Carboguard 690, Carboguard 890 ou Carbomastic 15 Series. <b>Jusqu'à 176°C</b> : Utiliser Carbozinc 859, Thermaline 450 EP, Thermaline 440 ou Thermaline 450.</p> <p>Si l'acier a été pré-peint avec un zinc inorganique (Série Carbozinc 11) ; utiliser l'un des revêtements suivants comme « couche de liaison » avant l'application de Carbotherm 551 : Carboguard 890, Carboguard 690 ou Carbomastic 15 Ces couches de liaison sont limitées à une température de service de 300°F/149°C.</p>
<b>Température de service</b>	<p>- 51°C à +176°C</p> <p>Lors de <u>la mise en service initiale</u>, éviter les montées en températures brusques. Ne pas excéder 93°C pendant la première heure.</p>
<b>Épaisseur sèche</b>	<p>889 - 1016 microns (35 - 40 mils) par couche</p> <p>Le nombre de couches dépend de la température d'exploitation et du degré d'isolation ou de protection désiré. Contacter le Service technique de CARBOLINE pour toute information complémentaire.</p>

# Carbotherm 551

FICHE PRODUIT



## SÉLECTION & CARACTÉRISTIQUES

<b>Extrait sec</b>	En volume 82% +/- 2% Déterminé suivant l'ASTM D2697
<b>Rendement théorique</b>	32.3 m <sup>2</sup> /l à 25 microns (1315 pi <sup>2</sup> /gal à 1.0 mils) 0.9 m <sup>2</sup> /l à 875 microns (38 pi <sup>2</sup> /gal à 35.0 mils) 0.8 m <sup>2</sup> /l à 1000 microns (33 pi <sup>2</sup> /gal à 40.0 mils) Tenir compte des pertes lors du mélange et de l'application.
<b>Valeurs de COV</b>	<b>Tel que fourni</b> : 37 g/L Calculé selon la Méthode 24 (EPA).
<b>Finitions</b>	La finition est optionnelle: pour obtenir une finition brillante, une couleur définie par le client, éviter la rétention de saleté ou prévenir la moisissure. Peut être revêtu de: Sanitile 555VOC Carbothane 133 series Carbothane 134 series Carboxane 2000 and 2100 FC/BR Carbocrylic 3359 Series

## SUPPORTS & PRÉPARATION DE SURFACE

<b>Général</b>	Les surfaces devront être propres et sèches. Employer la méthode de préparation adéquate pour retirer poussières, huiles et tout autre contaminant pouvant interférer avec l'adhésion du produit.
<b>Acier</b>	Appliquer les primaires CARBOLINE recommandés dans la section « Primaires ».
<b>Acier inoxydable</b>	Décapage à l'abrasif afin d'obtenir un profil de rugosité de 25 – 37.5 µ, et appliquer directement sur le support ou appliquer sur un primaire approprié (pas de primaire riche en zinc).

## DONNÉES DE PERFORMANCE

Toutes les données des tests sont obtenues en conditions de laboratoire. Les résultats sur site peuvent varier.

Méthode d'essai	System	Résultats
Adhesion (ASTM D4541)	Carbotherm 551	1000 psi typical (6.9 MPa)
Conductivité thermique (ASTM C518) (à 23°C)	Carbotherm 551 (testé à 0.230" = 580microns)	23°C: 0.06183 W/m-°K
Dureté Shore D (ASTM D2240)	Carbotherm 551	55
Emissivité (ASTM E408)	Carbotherm 551	0.85
Force de traction (ASTM D638)	Carbotherm 551	800 psi (5.48 MPa)
Impact Direct (ASTM D2794)	Carbotherm 551	160 lbs; seulement un retrait ; pas de décollement
Propagation de flammes (ASTM E84)	Carbotherm 551	Class A Propagation flammes : 0 Développement fumée : 5
QUV-A Cyclique / Prohesion (ASTM D5894)	Carbotherm 551 sur primaires suivants : Carbozinc 859, Carbozinc 11HS ou Carbomastic 15	2016 heures Pas de corrosion ni de décollement sur la surface ou le long de la scarification
Réflectivité solaire (ASTM E903)	Carbotherm 551	84.7
Résistance à l'humidité (ASTM D2247)	Carbotherm 551 sur primaires suivants : Carbozinc 859 ou Carbomastic 15	2016 heures Pas de corrosion ni de décollement sur la surface ou le long de la scarification
Valeur R (en inch) (ASTM C518)	Carbotherm 551	2.34 hr ft <sup>1</sup> °F/BTU

## MÉLANGE & DILUTION

<b>Mélange</b>	Les composants de la part A peuvent se dissocier ; c'est un phénomène commun observé après le transport ou une durée de stockage prolongée. Retourner les bidons pendant 30 minutes avant de malaxer (ou la nuit précédant l'application) facilite grandement le mélange. Utiliser un mélangeur pour plâtre (à double sens de rotation) pour obtenir une consistance homogène ressemblant à du milkshake. Normalement, cela doit prendre plusieurs minutes. Eviter le contact de la lame de malaxage avec le bord des seaux en plastique afin d'éviter l'introduction de morceaux de plastique dans le mélange. Si d'autres types de lames ou de mélangeurs sont utilisés, éviter un malaxage prolongé et trop intense. Une fois homogénéisé, ajouter la part B sous agitation jusqu'à l'obtention d'un mélange uniforme, normalement 3-5 minutes.
<b>Dilution</b>	Aucune dilution n'est normalement requise. Peut-être dilué jusqu'à 5% avec de l'eau potable propre lorsque l'application est distante de plus de 30 mt ou pour application par pulvérisation conventionnelle.
<b>Rapport de mélange</b>	En volume : 16/1 (Partie A / Partie B).
<b>Durée de vie du mélange</b>	1 heure à 23°C.

## EQUIPEMENT D'APPLICATION

Ci-dessous informations générales de l'équipement à utiliser. Les conditions sur site peuvent demander la modification de ces caractéristiques pour l'obtention du résultat souhaité.

<b>Application par pulvérisation (Générale)</b>	Pré-rincer l'équipement avec le Carboline Surface Cleaner 3 non dilué puis nettoyer avec de l'eau potable propre avant d'appliquer à l'airless. L'équipement suivant est approprié et disponible chez les fabricants de matériel d'application.
<b>Pulvérisation conventionnelle</b>	Réservoir pressurisé avec double régulateur, 1/2" diamètre tuyau I.D. 1/2 minimum, buse 1.8 mm avec tête appropriée. Ajuster la pression de la ligne à 2.5 Bar et le pot à 1 Bar.
<b>Airless</b>	Rapport: 30:1 (min.)* Volume de sortie: 11.5 litres/min Diamètre tuyau: 3/8" I.D. (min.) Pistolet: Graco Flex Plus ou XHF Airless, Binks Airless 75 Direct Connect, ou WIWA 500 F. Diamètre buse: .021-.025" ** Pression de sortie: 120-150 Bar Taille du filtre: Retirer les filtres *Equipements en Téflon recommandés et disponibles auprès des fabricants de pompes. L'utilisation d'un protecteur de surtension est vivement recommandée. ** Utiliser les buses: heavy duty reverse-a-clean non-diffuser  Lorsque l'application est distante de plus de 30 mt, il est recommandé d'utiliser un tuyau de diamètre 1/2". Pour réduire la cavitation du produit, utiliser une configuration d'alimentation par trémie avec des raccords d'entrée de 25 à 50 mm de diamètre.
<b>Truelle</b>	L'application à la truelle est possible. Ne pas appliquer plus d'1 mm par couche et ne pas utiliser de l'eau en excès lors du lissage.
<b>Brosse &amp; Rouleau (Général)</b>	Plusieurs passes peuvent être nécessaires afin d'obtenir l'aspect désiré et l'épaisseur recommandée. L'application à la brosse peut affecter négativement les propriétés isolantes dues à des épaisseurs irrégulières. Eviter de passer la brosse plusieurs fois. L'application au rouleau est difficile et normalement non recommandé.
<b>Brosse</b>	Utiliser une brosse à poils synthétiques. Utiliser pour les retouches seulement sur de petites surfaces.
<b>Rouleau</b>	Non recommandé.

## CONDITIONS D'APPLICATION

Condition	Matériau	Surface	Ambiante	Humidité
Minimum	10°C (50°F)	10°C (50°F)	10°C (50°F)	0%
Maximum	38°C (100°F)	121°C (250°F)	43°C (109°F)	80%

Il est conseillé d'appliquer à l'airless une couche légère de 125-250 µ et de laisser sécher avant de totalement recouvrir. Cela est d'autant plus utile sur une surface chaude (entre 65 et 121°C) qui nécessite 2 à 4 passes légères.

La température de la surface doit être supérieure d'au moins 3°C au point de rosée. Ne pas appliquer s'il est prévu une température inférieure à 10°C dans les 24h qui suivent l'application. Des techniques d'application spécifiques peuvent être nécessaires dans des conditions au-dessous ou au-dessus de la normale. Les temps de séchages seront améliorés par des températures plus importantes, une humidité plus faible, des supports plus chauds et une circulation d'air majeure pendant l'application et le séchage.

## TEMPS DE SÉCHAGE

Temp. de surface	Sec pour être surcouché
16°C (61°F)	10 Heures
24°C (75°F)	5 Heures
32°C (90°F)	3 Heures

Ces temps de séchage sont donnés pour un film sec de 1000 µm d'épaisseur. Une épaisseur plus importante, une ventilation insuffisante, un taux d'humidité élevé ou des températures plus froides demanderont des temps de séchage plus longs. Si une couche finale de couleur (voir Finitions) est utilisée, laisser sécher 24 h à 23°C pour garantir un séchage total avant application de la couche de finition.

## NETTOYAGE & SÉCURITÉ

<b>Nettoyage</b>	Utiliser de l'eau potable propre suivi d'un solvant adéquat pour sécher l'équipement. En cas de projection, nettoyer et mettre le produit en déchèterie conformément aux règlements locaux applicables.
<b>Sécurité</b>	Lire et suivre les avertissements de la fiche technique et de la fiche de données de sécurité. A employer dans des conditions normales d'utilisation. Les personnes devront porter des vêtements de protection, des gants et mettre une crème protectrice sur le visage, les mains et toute autre partie du corps exposée.
<b>Ventilation</b>	Quand le produit est appliqué dans des zones confinées, une circulation d'air devra être créée pendant et après l'application du produit jusqu'au séchage complet. Le système de ventilation devra être capable de prévenir la concentration des vapeurs de solvants afin d'éviter toute explosion. L'utilisateur doit tester et surveiller les niveaux d'exposition. Le personnel utilisera dans tous les cas des masques respiratoires appropriés.

## CONDITIONNEMENT, MANUTENTION & STOCKAGE

<b>Durée de vie</b>	Partie A: 12 mois à 24°C Partie B: 12 mois à 24°C
<b>Température de stockage &amp; Humidité</b>	4°-43°C 0-95 % d'humidité relative
<b>Point éclair (Setaflash)</b>	Partie A: > 93°C Partie B: 37°C
<b>Stockage</b>	Sous abri, à l'abri du gel.
<b>Conditionnement</b>	17 Litres

## 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.