



# THORO<sup>®</sup>TECT CR

## Revêtement hydraulique pour la réalcalinisation et la protection des bétons contre la carbonatation et cycles gel-dégel

### Description

THORO TECT CR est un mélange de ciments Portland, de sables soigneusement calibrés et d'adjuvants spécifiques, présenté sous forme de poudre. Gâché avec de THORO ACRYL 60, THORO TECT CR formera un revêtement hydraulique pour la réalcalinisation et la protection des bétons contre la carbonatation et cycles gel-dégel.

### Domaine d'application

Protection des bétons contre l'attaque des chlorures, de l'eau, la carbonatation et des cycles gel-dégel. Protection de structures types, comme ponts, murs de soutènement d'autoroutes, parois de tunnel, bétons soumis à une atmosphère marine, bétons soumis à des projections de sels de déverglaçage.

### Avantages

- **Durable**
  - Perméable à la vapeur d'eau.
  - Excellente adhérence.
  - Excellente résistance aux sels de déverglaçage et cycles gel-dégel.
  - Protège et réalcalinise le support béton de la carbonatation.
- **Économique**
  - Application rapide: économie de main d'oeuvre.
- **Facile à appliquer**
  - À la brosse ou par projection.
  - Appliquer sur support humide.
  - Nettoyage de l'outillage à l'eau.
- **Écologique**
  - À base de ciment.
  - Sans solvants.

<b>CE</b>	
0749	
Master Builders Solutions Belgium nv Nijverheidsweg 89, B-3945 Ham	
10 BE0014/02	
EN 1504-2 Cementitious, carbonation and chloride resistant protective coating	
EN 1504-2 Principles 1.3 / 2.2 / 8.2	
Carbonation resistance	Sd > 50m
Adhesive bond	≥ 2,0 MPa
Water vapour permeability	Class I
Capillary water absorption	w ≤ 0,1 kg/m <sup>2</sup> .h <sup>0.5</sup>
Adhesion after thermal compatibility	
- Freeze/Thaw with salt	≥ 2,0 MPa
- Thunder/Shower	≥ 2,0 MPa
- Dry cycling	≥ 2,0 MPa
Fire resistance	F
Dangerous substances	Complies with 5.4

### Caractéristiques techniques

#### Propriétés physiques<sup>(a)</sup>

Granulométrie max.		0,7 mm
Perméabilité à la vapeur d'eau (EN ISO 7783-1)		Sd < 5 m (classe I)
Perméabilité au CO <sub>2</sub> (EN 1062-6 méthode B)		Sd > 50 m (*)
Absorption capillaire d'eau (EN 13057)		< 0,1 kg/m <sup>2</sup> .h <sup>0.5</sup>
<b>Résistances mécaniques</b>		
Compression (EN 12190)	28 j.	> 40 N/mm <sup>2</sup>
Flexion (EN 12190)	28 j.	> 10 N/mm <sup>2</sup>
Adhérence (EN 1542)	28 j.	3,2 N/mm <sup>2</sup>
Adhérence après gel/dégel (EN 13687-1)	28 j.	2,9 N/mm <sup>2</sup>
Adhérence après tonnerre/pluie (EN 13687-2)	28 j.	3,6 N/mm <sup>2</sup>
Adhérence après cycles de séchage (EN 13687-3)	28 j.	3,4 N/mm <sup>2</sup>

(a) Valeurs spécifiques – Tests effectués à une température constante de 21°C.

(\*) Toujours appliquer au minimum 2 couches ou une épaisseur totale de 3 mm.

## Études comparatives

### Comparaison de l'absorption de l'eau et des chlorures avec différents revêtements

Nature de revêtement	Absorption en %	
	d'eau	des chlorures
Béton seul (contrôle)	5,5	100
<b>THORO TECT CR</b>	<b>1,4</b>	<b>30</b>
Silane-siloxane	2,5	10-30
Epoxy	3,2	35-50
Polymères purs	2,9	50
Autres liants hydrauliques modifiés par des polymères	5,5	65-75

(Materialprøvnigen – Suède)

### Carbonatation sur bétons neufs

Profondeur de la carbonatation du béton témoin comparé au béton enduit de THORO TECT CR en fonction du temps

temps (mois)	béton témoin (mm)	enduit de THORO TECT CR (mm)
2	8	0
5	8	0
8	10	0
12	10	0
14	11	0
20	11	0

*Exposition à de hautes concentrations de CO<sub>2</sub> - en salle conditionnée*

Réduction de 93% par rapport aux prismes non traités.

### Carbonatation après réalcalinisation:

Après application du THORO TECT CR, on note une réduction de la profondeur de carbonatation de plus de 80%.

(CEBTP – France)

## Couleur

Gris et blanc.

## Consommation

Un minimum de 3,4 kg de poudre au m<sup>2</sup> par deux couches sera utilisé. La consommation varie en fonction de la rugosité du support.

## Conditionnement

Sacs de 25 kg.

## Stockage

À l'abri du gel, dans un local sec, à distance du sol protégé de l'humidité.

Conservation: 12 mois.

## Application

### Préparation de la surface

Le support à traiter doit être propre et sain.

Éliminer tout revêtement ancien, enduit à la chaux, peinture acrylique, produit noir, laitance, mousse, ou autre produit contaminant susceptible de compromettre l'adhérence du THORO TECT CR.

Le nettoyage à la très haute pression ou le sablage sont recommandés. La surface traitée doit être soigneusement nettoyée à l'eau propre, afin d'éliminer poussières et particules non adhérentes. Les fissures et les trous doivent être agrandis et rebouchés au mortier de réparation de type THORO STRUCTURITE ou au WATERPLUG.

Toujours appliquer sur une surface préalablement humidifiée, non ruisselante.

### Mélange

**Densité humide** 2,05 kg/dm<sup>3</sup>

**Durée pratique d'utilisation (DPU)** 45 minutes

**Temps de prise final** 410 minutes

**Liquide** THORO ACRYL 60

± 5,0 litres (4,6-5,4) liquide / 25 kg de poudre

La quantité d'eau nécessaire peut varier en fonction des conditions climatiques. Ne pas dépasser le maximum de 5 litres. Il est important de malaxer le produit jusqu'à la consistance correcte.

La consistance idéale est celle d'une pâte à crêpes telle que la brosse THORO tient juste verticalement et tombe dès qu'on l'incline.

Verser progressivement 25 kg de THOROTECT CR dans THORO ACRYL 60 tout en mélangeant à l'aide d'un malaxeur avec une faible vitesse de rotation (400 à 600 tr/min.).

Laisser reposer le mélange 15 min. pour permettre une saturation complète. Mélanger à nouveau, ajouter si nécessaire une petite quantité de liquide pour obtenir la bonne consistance.

Ne pas surmélanger.

Pour éviter variations en couleur toujours utiliser la même quantité de liquide.

### Application

*Ne pas appliquer THORO TECT CR sur des surfaces gelées ou si la température ambiante est inférieure à 5°C ou risque de descendre au-dessous de 5°C dans les 24 heures. Éviter d'appliquer en plein soleil.*

### Première couche

Brosser le mélange sur la surface préparée et pré-humidifiée. Après avoir appliqué 2 ou 3 m<sup>2</sup>, pour des raisons esthétiques, brosser dans une seule direction.

Prendre garde de ne pas appliquer en couche trop fine. L'épaisseur préconisée est de 1,5 mm.

Si le produit commence à sécher ou à faire des grumeaux ne pas rajouter de THORO ACRYL 60 mais humidifier à nouveau la surface. THORO TECT CR peut être projeté, mais sera toutefois bien brossé afin d'assurer une bonne adhérence au support.

### Deuxième couche

Attendre au minimum la prise initiale de la première couche, avant d'appliquer la seconde ( $\pm$  1,5 mm). En principe celle-ci sera appliquée le lendemain.

Humidifier la première couche et enlever l'excès d'eau. La seconde couche peut alors être appliquée de la même façon que la première, à la brosse en finissant dans la direction opposée, ou peut-être projetée.

**Epaisseur totale au minimum 3 mm.**

### Cure

Par temps très chaud ou vent fort, il convient d'humidifier fréquemment THORO TECT CR dès le début de sa prise. Protéger également de la pluie durant la prise. Tenir compte, dans des locaux froids, humides ou mal ventilés, d'une augmentation de la période de cure, ou améliorer la ventilation. Ne jamais utiliser de déshumidificateur pendant la période de cure.

### Nettoyage

Le produit non durci peut être simplement nettoyé à l'eau.

### Hygiène et sécurité

Les consignes appropriées d'hygiène et de sécurité figurent dans la fiche de sécurité.

THORO TECT CR, étant à base de ciment, peut être irritant pour la peau et les yeux. Porter des gants et des lunettes de protection. Il est recommandé d'utiliser un masque anti-poussière. Rincer immédiatement en cas de projection. Consulter un médecin en cas d'irritation prolongée. En cas d'ingestion faire boire de l'eau ou du lait et consulter un médecin.

#### Thoro

#### Master Builders Solutions Belgium nv

Nijverheidsweg 89

B-3945 Ham

[www.thoro.be](http://www.thoro.be)

Tel. +32 11 34 04 32

B.T.W./T.V.A. BE 0729.676.164

RPR/RPM Anvers (Division Hasselt)

#### Distributeur:

**Note importante:** Les informations communiquées dans cette fiche technique sont basées sur notre expérience à ce jour. En aucun cas, elles n'impliquent une garantie de notre part, les conditions d'utilisation n'étant pas sous notre contrôle. C'est la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que le produit convient pour l'application à laquelle il le destine et que les conditions d'application sont acceptables.

**Cette édition remplace la précédente.**