

REVÊTEMENTS MASTERSEAL®

Une gamme complète de produits pour la protection des bétons,
conforme à la norme NF EN 1504-2



 **BASF**

The Chemical Company

Revêtements MASTERSEAL® et THOROSEAL® certifiés NF EN 1504-2

Pour une protection durable des bétons

Les revêtements de protection jouent un rôle essentiel dans l'exploitation des ouvrages et la pérennité des structures en béton. Parce que ces structures en béton subissent un vieillissement naturel et sont exposées aux environnements agressifs, il est nécessaire de les protéger contre la dégradation et la détérioration.

BASF Construction Chemicals vous propose avec les produits MASTERSEAL® et THOROSEAL® une gamme complète de revêtements de protection des bétons bénéficiant du marquage CE, conforme aux exigences de la norme NF EN 1504 Partie 2, permettant de répondre à toutes les demandes de protection des structures en béton.

Depuis le 31 Décembre 2008 la norme NF EN 1504 a été intégralement adoptée comme une norme harmonisée au sein de l'Union Européenne. Cette norme propose au secteur de la construction des lignes directrices complètes et détaillées pour la protection et la réparation des bétons.

La partie 9 de la norme de NF EN 1504 :

«Définitions, prescriptions, maîtrise de la qualité d'évaluation de la conformité» décrit les principes et les méthodes de réparation fondées sur l'application d'un revêtement de protection.

Classification des dégradations en fonction de NF EN 1504

La partie 2 de la norme NF EN 1504 met en évidence un point important de la protection du béton, elle traite de la protection face aux environnements agressifs, ainsi qu'aux effets négatifs observés. Afin d'assurer la protection et la réparation, une enquête minutieuse doit être réalisée sur les facteurs pouvant causer des dommages sur le béton armé. La norme donne des indications sur le classement et les investigations à réaliser pour la réparation et la protection contre les causes de dégradations.

EN 1504 partie 9, Principes et méthodes

Principe 1 :	Protection contre les risques de pénétration
Réduire ou prévenir l'infiltration d'agents nocifs, eau, autres liquides, vapeur, gaz chimiques et agents biologiques.	
Méthode 1.1 :	Imprégnation hydrophobe
Méthode 1.3 :	Revêtement de surface avec et sans la capacité de pontage des fissures.
Principe 2 :	Contrôle de l'humidité
Régler et maintenir la teneur en humidité dans le béton	
Méthode 2.1 :	Imprégnation hydrophobe
Méthode 2.2 :	Revêtement de surface
Principe 5 :	Résistance physique / Amélioration de la surface
Augmenter la résistance aux agressions physiques ou mécaniques	
Méthode 5.1 :	Superposition et revêtement de surface
Principe 6 :	Résistance aux produits chimiques
Accroître la résistance de la surface du béton face à la détérioration due aux attaques chimiques.	
Méthode 6.1 :	Superposition et revêtement de surface
Principe 7 :	Préserver ou restaurer la passivité
Création des conditions chimiques dans lesquelles la surface de l'armature est maintenue ou retourne à l'état passif.	
Méthode 7.4 :	Réalcalinisation du béton carbonaté par diffusion
Principe 8 :	Augmenter la résistivité par la limitation de la teneur en eau
Augmenter la résistivité électrique du béton.	
Méthode 8.1 :	Imprégnation hydrophobe
Méthode 8.2 :	Revêtement de surface
Principe 9 :	Contrôle cathodique
Création des conditions dans lesquelles les zones de l'armature potentiellement cathodiques ne peuvent entraîner une réaction anodique.	
Méthode 9.1 :	Limitation de la teneur en oxygène par saturation ou revêtements de surface

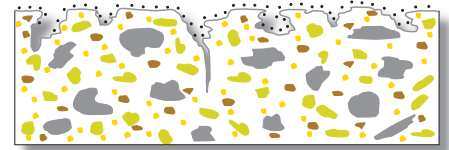
Propriétés du béton		Armature en acier
Mécanique <ul style="list-style-type: none"> • Abrasion • Impact • Mouvement • Vibration • Fatigue • Surcharge • Explosion 	Physique <ul style="list-style-type: none"> • Gel-dégel • Conditions thermiques • Retrait • Erosion • Usure • Formation de sel 	Carbonatation <ul style="list-style-type: none"> • Teneur en ciment • Rapport eau/ciment • Durcissement • Température • Précipitations • Humidité
Chimique <ul style="list-style-type: none"> • Alkali-réaction • Agents agressifs (sulfates, sels, eau douce...) • Action biologique 	Feu	Contaminants corrosifs <ul style="list-style-type: none"> – Au mélange: <ul style="list-style-type: none"> • Chlorures – De l'environnement externe <ul style="list-style-type: none"> • Eau de mer • Sel de voirie • Autres contaminants

EN 1504, partie 2 : systèmes de protection de surfaces pour béton

La norme européenne indique les caractéristiques des systèmes de protection de surface suivants :

Imprégnation hydrophobe (H) :

- Traitement du béton permettant d'obtenir une surface imperméabilisée
- Un revêtement est appliqué à l'intérieur des pores et des capillaires sans colmatage
- Aucun film n'est déposé sur la surface du béton
- Peu, voire pas de modification de l'aspect du béton
- Composés actifs, par exemple silanes ou siloxanes



Caractéristiques de performances des imprégnations hydrophobes dans le cadre des « principes » énoncés dans la norme EN 1504 partie 9

Caractéristiques de performances	Principe 1 Protection contre la pénétration	Principe 2 Contrôle de l'humidité	Principe 8 Augmentation de la résistivité	Exigences minimales (Tableau 3 de la norme EN 1504 partie 2)
Résistance au gel/dégel (détermination de la perte massique)	☐	☐	☐	Perte massique retardée d'au moins 20 cycles par rapport à un élément non traité
Profondeur de la pénétration	■	■	■	Classe I : < 10 mm Classe II : ≥ 10 mm
Essai d'absorption d'eau et de résistance aux alcalis	■	■	■	Taux d'absorption < 7,5 % en comparaison avec éprouvette non traitée Taux d'absorption < 10 % après immersion en solution saline
Vitesse de dessiccation	■	■	■	Classe I : > 30 % Classe II : > 10 %
Diffusion d'ions chlorure	☐			Soumise aux normes et aux réglementations nationales

■ Performances exigées ☐ Performances optionnelles

Imprégnation (I) :

- Traitement du béton permettant de réduire la porosité de la surface et de renforcer la surface
- Les pores et capillaires sont partiellement ou totalement colmatés
- Le traitement donne généralement lieu à l'application d'un film fin et discontinu sur la surface
- Exemples de liants : polymères organiques



Caractéristiques de performances des imprégnations dans le cadre des « principes » énoncés dans la norme EN 1504 partie 9

Caractéristiques de performances	Principe 1 Protection contre la pénétration	Principe 5 Résistance physique	Exigences minimales (Tableau 4 de la norme EN 1504 partie 2)
Résistance à l'abrasion		■	Amélioration d'au moins 30 % par rapport à un échantillon non imprégné
Perméabilité à la vapeur d'eau	☐		Classe I : $S_d < 5$ m Classe II : $5 \text{ m} \leq S_d \leq 50$ m Classe III : $S_d > 50$ m
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau	■	■	$< 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$
Cycle de gel/dégel avec immersion dans le sel de déverglaçage	☐	☐	Après un cycle/vieillessement thermique : a) Pas de bulles, fissures ni délamination b) Essai d'arrachement - vertical : $\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$ - horizontal sans charge mécanique : $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ - horizontal avec charges mécaniques : $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$
Cycle d'ondées orageuses (choc thermique)	☐	☐	
Cycle thermique sans impact par les sels de déverglaçage	☐	☐	
4.1 : vieillissement : 7 jours à 70 °C	☐	☐	
Résistance chimique	☐		Aucune modification visible à l'issue d'une exposition de 30 jours
Résistance aux chocs		■	Aucune fissure ni délamination après mise en charge Classe I : $4 \geq \text{Nm}$ Classe II : $10 \geq \text{Nm}$ Classe III : $20 \geq \text{Nm}$
Adhérence par essai d'arrachement	☐	■	- Vertical : $0,8 \geq \text{N/mm}^2$ - horizontal sans charge mécanique : $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ - horizontal avec charges mécaniques : $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$
Classement au feu	☐	☐	Euroclasse
Résistance au glissement, au dérapage	☐	☐	Classe I : > 40 unités essayées à l'état humide (surfaces intérieures humides) Classe II : > 40 unités essayées à sec (surfaces intérieures sèches) Classe III : > 55 unités essayées à l'état humide (extérieur) ou selon réglementations nationales
Profondeur de pénétration	■	■	≥ 5 mm
Diffusion des ions chlorures	☐		Soumise aux normes et aux réglementations nationales

■ Performances exigées ☐ Performances optionnelles

* Pour obtenir tous les détails et informations complémentaires, consulter l'ensemble du document EN-1504-2.

Revêtement (C) :

- Traitement permettant d'obtenir une couche de protection continue sur la surface du béton
- Épaisseur généralement comprise entre 0,1 et 5,0 mm
- Certaines applications peuvent nécessiter des épaisseurs supérieures à 5 mm
- Exemples de liants : polymères organiques, polymères organiques avec ciment pour le colmatage ou ciment hydraulique modifié par dispersion de polymère



Caractéristiques de performances des revêtements dans le cadre des « principes » énoncés dans la norme EN 1504 partie 9

Caractéristiques de performances	Principe 1 Protection contre la pénétration	Principe 2 Contrôle de l'humidité	Principe 5 Résistance physique	Principe 6 Résistance aux produits chimiques	Principe 8 Augmentation de la résistivité	Exigences minimales (Tableau 5 de la norme EN 1504 partie 2)
Retrait linéaire	☐	☐	☐	☐	☐	≤ 0,3 % (ne s'applique qu'aux systèmes rigides avec une épaisseur d'application ≥ 3 mm)
Résistance à la compression			☐	☐		Catégorie I : ≥ 35 N/mm ² (roues en polyamide) Catégorie II : ≥ 50 N/mm ² (roues en acier)
Coefficient de dilatation thermique	☐	☐	☐	☐	☐	Systèmes rigides pour application extérieure : $\alpha_T \leq 30 \cdot 10^{-6} \text{K}^{-1}$ (uniquement pour les revêtements d'une épaisseur ≥ 1 mm)
Résistance à l'abrasion			■			Perte de poids inférieure à 3 000 mg roues H22 / 1 000 cycles / charge 1 000 g
Adhérence par essai de quadrillage	☐	☐	☐	☐	☐	Valeur de quadrillage : ≤ GT2
Perméabilité au CO ₂	■					Sd > 50 m
Perméabilité à la vapeur d'eau	■	■			■	Catégorie I : Sd < 5 m Catégorie II : 5 m ≤ Sd ≤ 50 m Catégorie III : Sd > 50 m
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau	■	■	■	☐	■	< 0,1 kg/m ² .h ^{0,5}
Cycle de gel/dégel avec immersion dans sel de déverglaçage	☐	☐	☐	☐	☐	Après un cycle/vieillessement thermique : a) Pas de bulles, fissures, ni délamination b) Essai d'arrachement
Cycle d'ondées orageuses (choc thermique)	☐	☐	☐	☐	☐	Systèmes flexibles ou anti-fissuration : - sans trafic : ≥ 0,8 N/mm ² - avec trafic : ≥ 1 N/mm ²
Cycle thermique sans impact de sels de déverglaçage	☐	☐	☐	☐	☐	Systèmes rigides : - sans trafic : ≥ 1,5 N/mm ² - avec trafic : ≥ 2 N/mm ²
4.1 : Vieillessement : 7 jours à 70 °C	☐	☐	☐	☐	☐	
Résistance aux chocs thermiques	☐		☐	☐		
Résistance chimique	☐					Aucune modification visible à l'issue d'une exposition de 30 jours
Résistance à une forte attaque chimique				■		Perte de dureté (Buchholz ou Shore) < 50 % Catégorie I : 3 jours sans pression Catégorie II : 28 jours sans pression Catégorie III : 28 jours avec pression
Résistance à la fissuration	☐	☐	☐	☐	☐	Selon les catégories et les conditions d'essai (par exemple, climat, largeurs des fissures et mouvement dynamique)
Résistance à l'impact			■			Aucune fissure ni aucune délamination après chargement Catégorie I : ≥ 4 Nm Catégorie II : ≥ 10 Nm Catégorie III : ≥ 20 Nm
Adhérence par essai d'arrachement	■	■	■	■	■	Systèmes flexibles ou anti-fissuration : - sans trafic : ≥ 0,8 N/mm ² - avec trafic : ≥ 1 N/mm ² Systèmes rigides : - sans trafic : ≥ 1,5 N/mm ² - avec trafic : ≥ 2 N/mm ²
Classement au feu	☐	☐	☐	☐	☐	Catégories européennes
Résistance au glissement, au dérapage	☐	☐	☐	☐	☐	Classe I : > 40 unités essayées à l'état humide (surfaces intérieures humides) Classe II : > 40 unités essayées à sec (surfaces intérieures sèches) Classe III : > 55 unités essayées à l'état humide (extérieur) ou selon réglementations nationales
4.2 : comportement après vieillissement artificiel	☐	☐	☐	☐	☐	Après 2 000 h d'essai de vieillissement accéléré : Pas de bulles, ni fissures, ni délamination
Comportement antistatique	☐	☐	☐	☐	☐	Catégorie I : >10 ⁴ et <10 ⁶ Ω (explosifs) Catégorie II : >10 ⁶ et <10 ⁹ Ω (explosion de substances dangereuses)
Adhérence sur béton humide	☐	☐	☐	☐		Après chargement : a) Pas de bulles, ni fissures, ni délamination b) Résistance à l'arrachement ≥ 1,5 N/mm ² avec rupture dans le béton > 50 %
Diffusion des ions chlorures	☐					Soumise aux normes et aux réglementations nationales

■ Performances exigées ☐ Performances optionnelles

* Pour obtenir tous les détails et informations complémentaires, consulter l'ensemble du document EN-1504-2.

Revêtements MASTERSEAL® et THOROSEAL®

Pour la protection et l'imperméabilisation des ouvrages en béton



Produits recommandés

	1.1 – Imprégnation hydrophobe	1.2/1.3 – Imprégnation ou revêtement	2.1 – Imprégnation hydrophobe	2.2 – Revêtement de surface	5.1 – Recouvrement ou revêtements	6.1 – Recouvrement ou revêtements	8.1 – Imprégnation hydrophobe	8.2 – Revêtement de surface	Page
MASTERSEAL® 303 Hydrofuge de surface, mono composant à base de silane pour la protection des surfaces en béton. CCT n° 17	X		X				X		6
MASTERSEAL® F1131 Revêtement à base de résine acrylique, monocomposant, résistant à la fissuration, qui freine la carbonatation pour la protection et la décoration des bétons. CCT n° 17		X		X				X	7
MASTERSEAL® 136 Revêtement à base de résine époxy polyuréthane, bicomposant, souple, résistant à la fissuration, aux agents agressifs et aux agressions chimiques pour la protection des bétons. CCT n°17		X		X	X	X		X	8
MASTERSEAL® 138 Revêtement à base de résine époxy en phase aqueuse, bicomposant, résistant à l'abrasion et aux agents agressifs pour la protection des bétons. CCT n° 17		X		X	X	X		X	8
MASTERSEAL® 190 Revêtement à base de résine époxy sans solvant, bicomposant, résistant à l'abrasion, aux agents agressifs et aux agressions chimiques pour la protection des bétons. (Conforme à la liste positive eau potable)		X		X	X	X		X	9
MASTERSEAL® 105 Primaire d'accrochage bicomposant, époxy-polyamide pour les revêtements base époxy et polyuréthane.		X							9
MASTERSEAL® 185 Primaire d'accrochage et de resurfaçage tricomposant à base de résine époxy en phase aqueuse pour supports absorbants et non absorbants.				X				X	9
MASTERSEAL® 530 Revêtement monocomposant à base de liants hydrauliques pour la protection et l'imperméabilisation des bétons par minéralisation. CCT n° 17 et 10 (Conforme à la liste positive eau potable)				X				X	10
MASTERSEAL® 550 FX Revêtement bicomposant à base de liants hydrauliques, flexible, micro fibré pour la protection et l'imperméabilisation des bétons. CCT n° 17 et 25				X	X			X	10
MASTERSEAL® 550 VP 15 Revêtement bicomposant à base de liants hydrauliques, flexible, pour la protection et l'imperméabilisation des bétons Contact eau potable. CCT n° 17 et 2		X		X	X			X	10
THOROSEAL® FC Revêtement monocomposant à base de liants hydrauliques pour la protection et l'imperméabilisation des bétons, résistant à la pression positive et négative de l'eau. CCT n°17 et 28				X				X	11
THOROSEAL® FX100 Revêtement bicomposant à base de liants hydrauliques, flexible, résistant aux agressions chimiques pour la protection et l'imperméabilisation des bétons. CCT n° 17 et 26		X		X		X		X	11
Protectosil® CIT Inhibiteur de corrosion organo-fonctionnel à base de siliane pour le contrôle de l'humidité et la pénétration des ions chlorures.									Produit complémentaire 12

MASTERSEAL®

Imprégnation hydrophobe

MASTERSEAL® 303

Hydrofuge de surface, mono composant à base d'alkyl alcoxy silane pour la protection des surfaces en béton.

- Une protection durable
- Pénétration optimum, spécialement adapté aux supports béton
- Résistant aux sels de déverglaçage
- Préviens les dégradations du béton causées par l'eau, les sels, la pollution...
- Préviens l'apparition des micro organismes
- Sans solvant, sans odeur
- Applicable sur fonds humides
- Recouvrable par une peinture
- Aspect de la surface inchangée

Couleur : neutre


Consommation : 0,1 à 0,33 l/m²*

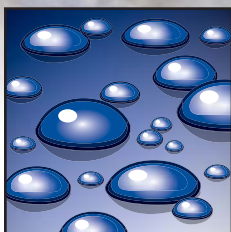
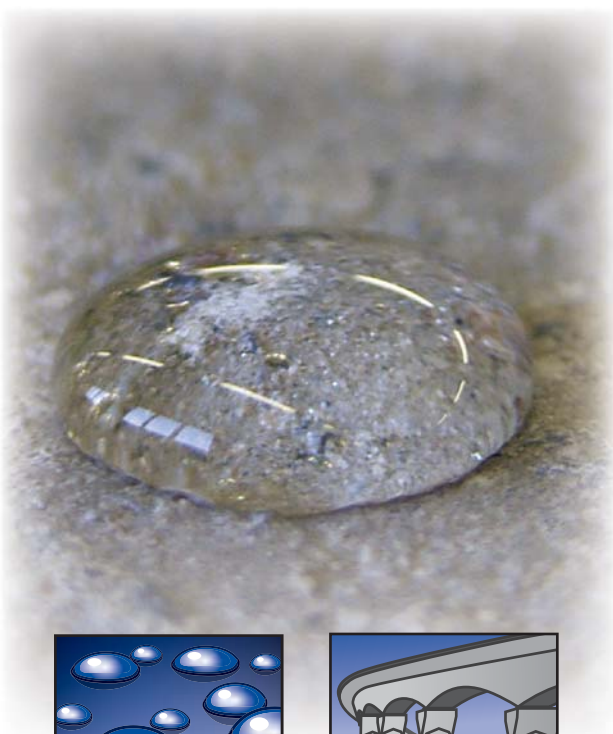
Temps de séchage : 4 h*

Cahier des Clauses Techniques n°17 validé SOCOTEC

«Réparation et protection des bétons »

*Pour plus d'information voir la fiche technique

 0749	
BASF Construction Chemicals Belgium NV Berkenbossestraat 6, B-2400 Mol 09 0749 - CPD BC2-562-0013-0001-002	
EN 1504-2 Water based, alkyl alkoxy silane, hydrophobic treatment	
Penetration depth	Class I
Water absorption and alkali resistance	Pass
Drying time	Class I
Freeze/thaw resistance	Pass



Imprégnation hydrophobe

Ce traitement du béton permet d'obtenir une surface imperméabilisée. L'hydrofuge pénètre à l'intérieur des pores du béton sans colmater les capillaires. Ce traitement réduit la teneur en eau dans le béton, tout en conservant une perméabilité à la vapeur d'eau.

L'imprégnation hydrophobe est la protection idéale lorsqu'une structure doit être protégée contre l'infiltration d'eau par absorption capillaire.

Ce traitement de surface permet également de réduire la pénétration des chlorures, et limite la croissance des algues et mousses afin de préserver l'apparence d'origine de la structure en béton. Aucun film n'est déposé à la surface du support, l'apparence du béton est généralement peu voire pas modifiée.

MASTERSEAL®

Revêtement de décoration et de protection

MASTERSEAL® F1131

Revêtement monocomposant à base de résine acrylique pour la protection et la décoration des bétons.

- Flexible / ponté les fissures (jusqu'à 0,3 mm)
- Excellente performance de protection et d'adhérence
- Freine la progression de la carbonatation
- Bonne résistance aux agressions atmosphériques
- Résistant aux UV
- Résistant aux sels de déverglaçage
- Imperméable à l'eau
- Bonne perméabilité à la vapeur, laisse respirer le support

Couleurs : NCS / RAL


Consommation pour 2 couches : 0.5 – 0.72 l/m²*

Intervalle de recouvrement : après 4 h*

Cahier des Clauses Techniques n°17 validé SOCOTEC

«Réparation et protection des bétons »

*Pour plus d'information voir la fiche technique

 0749	
BASF Construction Chemicals Belgium NV Berkenbosseilaan 6, B-2400 Mol 09 0749 - CPD BC2-562-0013-0001-002	
EN 1504-2 Crack-bridging, anti-carbonation and protective acrylic coating	
Abrasion resistance	Pass
Adhesion strength by Pull off	≥ 0,8 MPa
Permeability to CO ₂	S ₄ > 50 m
Water vapour permeability	Class I
Capillary absorption and permeability to water	≤ 0,1 kg/m ² x h ^{0,5}
Thermal compatibility: for outside application with de-icing salt influence. Freeze/Thaw with salt & Thunder/Shower	≥ 0,8 MPa
Crack bridging ability	A1 (-15°C) A2 (-10°C) B2 (+23°C)
Artificial weathering	Pass
Reaction to fire	E
Dangerous substances	Comply with clause 5.3 of EN 1504-2

Revêtements Acryliques

Les revêtements acryliques avec leur base chimique non jaunissante et leur haute résistance contre les pénétrations d'eau et de CO₂, offrent la solution idéale pour la protection des bétons et maçonneries.

La stabilité des couleurs, l'excellente résistance aux intempéries, aux UV, et un large choix de couleurs, confèrent aux revêtements acryliques MASTERSEAL® des propriétés de décoration et de protection exceptionnelles.

En phase aqueuse, respectueux de l'environnement, les revêtements acryliques Masterseal® sont prêts-à-l'emploi, ils s'appliquent simplement au rouleau.



MASTERSEAL® série 100 : Des revêtements époxydiques hautes performances

MASTERSEAL® 136

Revêtement bicomposant, à base de résine époxy / polyuréthane, souple, pour la protection des bétons face aux agents agressifs et aux agressions chimiques.

- Excellente adhérence sur supports béton et mortier
- Bonne élasticité et souplesse
- Bonne capacité de pontage des fissures
- Une fois durci, il est imperméable à l'eau et au CO₂
- Excellente résistance au gel / dégel
- Facile à appliquer
- Non inflammable
- Protège des environnements agressifs
- Bonne résistance aux attaques chimiques
- Bonne résistance à l'abrasion

Couleur : gris

Consommation par couche : 0.25 – 0.3 kg/m²*

Intervalle de recouvrement : avec 24 – 72 h*

Cahier des Clauses Techniques n°17 validé SOCOTEC

« Réparation et protection des bétons »

MASTERSEAL® 138

Revêtement bicomposant, à base de résine époxydique, en phase aqueuse, pour la protection des bétons face aux agents agressifs et aux agressions chimiques.

- Excellente adhérence sur béton, mortier et ciment, même lorsque le support est humide
- Excellente résistance à l'abrasion
- Imperméable au CO₂ et à l'eau
- Imperméable à la vapeur d'eau
- Facile à appliquer
- Non inflammable
- Excellente résistance au gel / dégel
- Résistance moyenne aux produits chimiques

Couleur : gris

Consommation par couche : 0.25 – 0.3 kg/m²*

Intervalle de recouvrement : après 12–24 h*

Cahier des Clauses Techniques n°17 validé SOCOTEC

« Réparation et protection des bétons »

* Pour plus d'information voir la fiche technique


Revêtements époxydiques et polyuréthanes

Ces revêtements sont utilisés là où les structures en béton sont exposées à des agressions chimiques ou charges mécaniques très sévères. Ces revêtements peuvent être utilisés dans un large domaine d'applications et offrent une solution de protection extrêmement durable.


CE	
0921	
PCI Augsburg GmbH Piccardstraße 11 D-86159 Augsburg	
Date de la fabrication: voir le numéro de charge 0921-CPD-2099	
EN 1504-2	
Produit de protection de surface suivant les principes et méthodes 1.3/2.2/5.1/6.1/8.2 définis dans l'EN 1504-9	
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau	w < 0,1 kg/m ² h ^{0,5}
Adhérence par essai d'arrachement	≥ 1,5 N/mm ²
Adhérence sur béton humide	NPD
Comportement antistatique	NPD
Coupe transversale	NPD
Coefficient de dilatation thermique	NPD
Compatibilité thermique	≥ 1,5 N/mm ²
Pour application extérieure avec influence de sels de déverglaçage	Conforme
Perméabilité au CO ₂	§ ₀ > 50 m
Perméabilité à la vapeur d'eau	Classe II
Réaction au feu	Classe F
Résistance à l'abrasion	Perte de masse < 3000 mg
Résistance aux chocs	Classe 3
Résistance à la compression	NPD
Résistance à une forte attaque chimique / Classe II: les liquides d'essai 1, 10, 11	Diminution de la dureté < 50 %
Résistance au choc thermique	NPD
Résistance chimique	NPD
Résistance à la fissuration	Classe A2 (23 °C) Classe A1 (0 °C)
Résistance au dérapage	NPD
Retrait linéaire	NPD
Substances dangereuses	Conforme à 5.3 (EN 1504-2)
Vieillessement artificiel	Conforme

CE	
0921	
PCI Augsburg GmbH Piccardstraße 11 D-86159 Augsburg	
Date de la fabrication: voir le numéro de charge 0921-CPD-2099	
EN 1504-2	
Produit de protection de surface suivant les principes et méthodes 1.3/2.2/5.1/6.1/8.2 définis dans l'EN 1504-9	
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau	w < 0,1 kg/m ² h ^{0,5}
Adhérence par essai d'arrachement	≥ 2,0 N/mm ²
Adhérence sur béton humide	NPD
Comportement antistatique	NPD
Coupe transversale	NPD
Coefficient de dilatation thermique	NPD
Compatibilité thermique	≥ 2,0 N/mm ²
Pour application extérieure avec influence de sels de déverglaçage	Conforme
Perméabilité au CO ₂	§ ₀ > 50 m
Perméabilité à la vapeur d'eau	Classe III
Réaction au feu	Classe F
Résistance à l'abrasion	Perte de masse < 3000 mg
Résistance aux chocs	Classe 1
Résistance à la compression	NPD
Résistance à une forte attaque chimique	Diminution de la dureté < 50 %
Classe I: le liquide d'essai 13	
Classe II: les liquides d'essai 5, 12	
Résistance au choc thermique	NPD
Résistance chimique	NPD
Résistance à la fissuration	NPD
Résistance au dérapage	NPD
Retrait linéaire	NPD
Substances dangereuses	Conforme à 5.3 (EN 1504-2)
Vieillessement artificiel	Conforme



 0921	
PCI Augsburg GmbH Piccardstraße 11 D-86159 Augsburg	
11 0921-CPD-2099	
EN 1504-2	
Produit de protection de surface suivant les principes et méthodes 1.3, 2.2, 5.1, 6.1 et 8.2 définis dans l'EN 1504-9	
Retrait linéaire	NPD
Coefficient de dilatation thermique	NPD
Résistance à l'abrasion	≥ 3500 mg
Coupe transversale	NPD
Perméabilité au CO ₂	≥ 50 m
Perméabilité à la vapeur d'eau	Classe II
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau	w < 0,1 kg/m ² h ^{0,5}
Compatibilité thermique	≥ 2,0 N/mm ²
Résistance au choc thermique	NPD
Résistance à une forte attaque chimique / Classe II:	Diminution de la dureté < 50 %
les liquides d'essai 10,11,12	
Ammoniac 12,5%	
Solution de sel marin 5%	
Sodium hypochlorite 1%	
Résistance à la fissuration	NPD
Résistance aux chocs	Classe 1
Adhérence par essai d'arrachement	≥ 2,0 N/mm ²
Réaction au feu	Classe F
Résistance au dérapage	NPD
Vieillessement artificiel	NPD
Comportement antistatique	NPD
Adhérence sur béton humide	NPD
Substances dangereuses	Conforme à 5.3 (EN 1504-2)

 0921	
PCI Augsburg GmbH Piccardstraße 11 D-86159 Augsburg	
Date de la fabrication: voir le numéro de charge 0921-CPD-2099	
EN 1504-2	
Produit de protection de surface suivant les principes et méthodes 2.2 et 8.2 définis dans l'EN 1504-9	
Retrait linéaire	NPD
Coefficient de dilatation thermique	NPD
Coupe transversale	NPD
Perméabilité à la vapeur d'eau	Classe II
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau	w < 0,1 kg/m ² h ^{0,5}
Compatibilité thermique	NPD
Résistance à la fissuration	NPD
Adhérence par essai d'arrachement	≥ 1,0 N/mm ²
Réaction au feu	Classe F
Résistance au dérapage	NPD
Vieillessement artificiel	NPD
Comportement antistatique	NPD
Adhérence sur béton humide	≥ 1,5 N/mm ² conforme
Substances dangereuses	Conforme à 5.3 (EN 1504-2)

 0921	
PCI Augsburg GmbH Piccardstraße 11 D-86159 Augsburg	
11 0921-CPD-2099	
EN 1504-2	
Produit de protection de surface suivant le principe et la méthode 1.2 définis dans l'EN 1504-9	
Perméabilité à la vapeur d'eau	NPD
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau	w < 0,1 kg/m ² h ^{0,5}
Résistance chimique	NPD
Compatibilité thermique	NPD
Adhérence par essai d'arrachement	NPD
Réaction au feu	Classe F
Résistance au dérapage	NPD
Profondeur de pénétration	Classe 1: < 10mm
Substances dangereuses	Conforme à 5.3 (EN 1504-2)

MASTERSEAL® 190

Revêtement bicomposant, à base de résine époxydique, sans solvant pour la protection des bétons face aux agents agressifs et aux agressions chimiques.

Conforme à la liste positive eau potable.

- Excellente adhérence sur supports béton
- Excellente résistance à l'abrasion
- Imperméable au CO₂ et à l'eau
- Imperméable à la vapeur d'eau
- 100 % extrait sec, sans solvant
- Protège des environnements agressifs
- Excellente résistance au gel / dégel
- Bonne résistance aux attaques chimiques
- Bonne résistance à l'abrasion

Couleur : blanc

Consommation par couche : 0.23 – 0.3 kg/m²*

Intervalle de recouvrement : après 18 – 72 h*

MASTERSEAL® 185

Primaire d'accrochage et de resurfaçage tricomposant à base de résine époxydique en phase aqueuse pour supports absorbants et non absorbants.

- En primaire d'adhérence :
 - avant l'application des revêtements MASTERSEAL®
 - sur supports absorbants et non absorbants
- En primaire de resurfaçage :
 - sur anciens bassins et réservoirs
 - sur supports humides < 8%

- Excellente adhérence sur les supports absorbants et non absorbants
- Applicable sur des surfaces humides
- Haute perméabilité à la vapeur d'eau
- Bonne résistance à la pression hydrostatique jusqu'à 5 bars
- Imperméable à l'eau

Couleur : blanc

Consommation par couche :

- comme primaire d'adhérence 0.5 – 1.0 kg/m²*

- comme primaire de resurfaçage : 1.0 – 2.0 kg/m²*

Intervalle de recouvrement : après 48 – 72 h*

MASTERSEAL® 105

Primaire d'accrochage bicomposant époxy-polyamide pour les revêtements MASTERSEAL® 136, 138 et 190.

- Excellente adhérence sur différents supports (poreux ou non poreux)
- Haute résistance mécanique
- Facile à appliquer au pinceau, au rouleau ou au pistolet
- Sèche rapidement

Couleur : neutre

*Pour plus d'information voir la fiche technique

MASTERSEAL® série 500 : Revêtements hydrauliques hautes performances, de protection et d'imperméabilisation des bétons

MASTERSEAL® 530

Revêtement monocomposant, rigide, à base de liants hydrauliques pour la protection et l'imperméabilisation des bétons par minéralisation.

(Conforme à la liste positive eau potable)

- Excellente adhérence sur béton
- Imperméable à l'eau
- Bonne perméabilité à la vapeur d'eau, laisse respirer le support
- Excellente résistance à la pression et contre pression

Couleurs : gris, blanc

Consommation par couche : 2.0 kg/m²

Intervalle de recouvrement : voir fiche technique

Cahier des Clauses Techniques n° 10 et 17 validé SOCOTEC

« Enduit d'imperméabilisation de cuvelage »

« Réparation et protection des bétons »

MASTERSEAL® 550 FX

Revêtement bicomposant à base de liants hydrauliques, flexible, micro fibré pour la protection et l'imperméabilisation des bétons.

- Excellente adhérence sur béton
- Imperméable à l'eau
- Bonne perméabilité à la vapeur d'eau, laisse respirer le support
- Micro fibré, bonne flexibilité
- Excellente résistance aux cycles gel /dégel
- Bonne résistance à l'abrasion et à l'impact

Couleurs : blanc, gris

Consommation par couche : voir fiche technique

Intervalle de recouvrement : voir fiche technique

Cahiers des Clauses Techniques n° 17 et 25 validé SOCOTEC

« Réparation et protection des bétons »

« Imperméabilisation de bassin et réservoirs d'eau »

MASTERSEAL® 550 VP 15

Revêtements bicomposant à base de liants hydrauliques, flexible, pour la protection et l'imperméabilisation des bétons.

Contact eau potable.

- Excellente adhérence sur béton
- Imperméable à l'eau
- Bonne perméabilité à la vapeur d'eau
- Bonne flexibilité
- Protège des environnements agressifs (carbonatation, sulfates...)
- Excellente résistance aux cycles gel /dégel

Couleurs : blanc, gris

Consommation par couche : voir fiche technique

Intervalle de recouvrement : voir fiche technique

Cahiers des Clauses Techniques n° 2 et n° 17 :

« Réparation et protection des bétons »

« Imperméabilisation de bassin et réservoirs d'eau »

 0333	
BASF Construction Chemicals France S.A.S ZI De La Petite Montagne Sud - 10 rue des Cévennes - 91090 Lisses 08 0333 - CPD - 030002	
EN 1504-2 Produit de protection des surfaces : Revêtements Contrôle de l'humidité (2.2) Augmentation de la résistivité (8.2)	
Perméabilité à la vapeur d'eau :	Classe I
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau	w < 0,1 kg/m ² .h ^{0,5}
Adhérence par essai d'arrachement : - Système rigide avec trafic	≥ 2 N/mm ²
Adhérence après Compatibilité thermique : - Système rigide avec trafic - Pour une application extérieure sans influence de sels de déverglaçage	≥ 2 N/mm ²
Reaction au feu	Euroclasse F
Substances dangereuses	Conforme à 5.3

 0333	
BASF Construction Chemicals France S.A.S ZI De La Petite Montagne Sud - 10 rue des Cévennes - 91090 Lisses 08 0333-CPD-030002	
EN 1504-2 Produit de protection des surfaces : Revêtements Contrôle de l'humidité (2.2) Résistance physique (5.1) Augmentation de la résistivité (8.2)	
Résistance à l'abrasion	Conforme
Perméabilité à la vapeur d'eau	Classe I
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau	w < 0,1 kg/m ² .h ^{0,5}
Résistance aux chocs	Classe II
Adhérence par essai d'arrachement : - Système flexible sans trafic	≥ 0,8 N/mm ²
Adhérence après compatibilité thermique : - Système flexible sans trafic - Pour une application extérieure avec influence de sels de déverglaçage	≥ 0,8 N/mm ²
Vieillessement artificiel	Aucun défaut visible
Reaction au feu	Euroclasse F
Substances dangereuses	Conforme à 5.3

 0333	
BASF Construction Chemicals France S.A.S ZI De La Petite Montagne Sud - 10 rue des Cévennes - 91090 Lisses 08 0333 - CPD - 030002	
EN 1504-2 Produit de protection des surfaces : Revêtements Protection contre la pénétration (1.3) Contrôle de l'humidité (2.2) Augmentation de la résistivité (8.2)	
Perméabilité au CO ²	S _D > 50m
Perméabilité à la vapeur d'eau	Classe I
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau	w < 0,1 kg/m ² .h ^{0,5}
Adhérence par essai d'arrachement : Système flexible sans trafic	≥ 0,8 N/mm ²
Adhérence après compatibilité thermique : Système flexible sans trafic - Pour une application extérieure avec influence de sels de déverglaçage	≥ 0,8 N/mm ²
Résistance à la fissuration	Classe A2
Reaction au feu	Euroclasse F
Substances dangereuses	Conforme à 5.3

THOROSEAL® : Revêtements hydrauliques hautes performances, de protection et d'imperméabilisation des bétons

THOROSEAL® FC

Revêtement monocomposant à base de liants hydrauliques pour la protection et l'imperméabilisation des bétons, résistant à la pression positive et négative de l'eau.

- Excellente adhérence sur béton
- Imperméable à l'eau
- Bonne perméabilité à la vapeur d'eau, laisse respirer le support
- Excellente résistance à la pression et contre pression

Couleur : gris

Consommation par couche : 2.0 kg/m²

Intervalle de recouvrement : voir fiche technique

Cahiers des Clauses Techniques n° 17 et 28

« Réparation et protection des bétons »

« Imperméabilisation des murs enterrés »

THOROSEAL® FX 100

Revêtement bicomposant à base de liants hydrauliques, flexible, pour la protection et l'imperméabilisation des bétons, résistant aux agressions chimiques.

- Bonne résistance chimique
- Excellente adhérence sur béton
- Imperméable à l'eau
- Bonne perméabilité à la vapeur d'eau, laisse respirer le support
- Bonne flexibilité même à basse température, capacité de pontage des fissures
- Protège des environnements agressifs (carbonatation, sulfates...)
- Excellente résistance aux cycles gel /dégel
- Convient au trafic piéton occasionnel

Couleurs : gris ciment, blanc

Consommation par couche : voir fiche technique

Intervalle de recouvrement : voir fiche technique


Cahiers des Clauses Techniques n° 17 et 26

validé SOCOTEC :

« Réparation et protection des bétons »

« Imperméabilisation des murs enterrés »

 0333	
BASF Construction Chemicals France S.A.S Z.I De La Petite Montagne Sud 10 rue de Cévennes - 91090 Lisses 08 0333-CPD-030001	
EN 1504-2 Produit de protection des surfaces : Revêtements Contrôle de l'humidité (2.2) Augmentation de la résistance (8.2)	
Perméabilité à la vapeur d'eau	Classe I
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau	w < 0,1 kg/m ² J ^{0,5}
Adhérence par essai d'arrachement - Système rigide sans trafic	≥ 1N/mm ²
Coefficient de dilatation thermique	≤ 30 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Adhérence après compatibilité thermique - Système rigide sans trafic - Pour une application extérieure sans influence de sels de déverglaçage	≥ 1N/mm ²
Vieillessement artificiel	Aucun défaut visible
Réaction au feu	Euroclasse F
Substances dangereuses	Conforme à 5.3

 0749	
BASF Construction Chemicals Belgium NV Berkenbossenlaan 6, B-2400 Mol 09 0749 - CPD BC2-562-0013-0001-002	
EN 1504-2 Flexible cementitious waterprooing and protective coating	
Abrasion resistance	Pass
Adhesion strength by pull-off test	≥ 0,8 MPa
Carbonation resistance	Sd > 50 m
Water vapour permeability	Class I
Capillary water absorption	w ≤ 0,1 kg/m ² x h ^{0,5}
Adhesion after thermal compatibility	
- Freeze/Thaw with salt	≥ 0,8 MPa
- Thunder/Shower	≥ 0,8 MPa
Crack bridging ability	
- Static	A 4 (+23°C)
- Dynamic	B 3.1 (+23°C)
Artificial weathering	Pass
Resistance to severe chemical attack	Class II
Fire resistance	F
Dangerous substances	Complies with 5.4

Revêtement à base de ciment

Faciles et rapides à mettre en œuvre, les revêtements base ciment sont particulièrement adaptés pour une application sur support humide.

Efficaces en pression et contre-pression, imperméables à l'eau, ils offrent également une bonne résistance à l'abrasion, et aux agents agressifs comme les sulfates, sels...

PROTECTOSIL® CIT

Inhibiteur de corrosion

PROTECTOSIL® CIT

Inhibiteur de corrosion, à base de silanes pour le contrôle de l'humidité et la pénétration des ions chlorures dans les structures en béton.

- Réduit fortement la corrosion des aciers, due à la pénétration des chlorures dans le béton
- Réduit la corrosion des armatures dans les bétons carbonatés
- Efficacité prouvée à long terme par des tests en laboratoire et des suivis de la vitesse de corrosion des armatures in-situ
- Fonctionne même dans des conditions de forte humidité
- Se lie chimiquement à la matrice cimentaire garantissant une grande durabilité
- Perméable à la vapeur d'eau
- Bloque la pénétration des chlorures et de l'eau

Couleur : neutre

Consommation : 0.6 l/m²*

Temps de séchage : 4 h*

*Pour plus d'information voir la fiche technique

© Marque déposée Evonic

Systèmes inhibiteurs de corrosion

La première utilisation d'une protection de béton avec une solution base silane a été enregistrée en 1972.

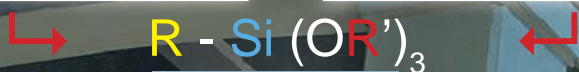
Les petites molécules très mobiles de silane s'imprègnent dans les pores capillaires du béton sans les colmater se lient chimiquement avec la matrice cimentaire du béton, sans modifier l'aspect du support béton.

Cette solution offre une protection pérenne contre les contaminants véhiculés par l'eau tels que les ions chlorures.

De nombreux exemples bien documentés prouvent que cette solution est efficace 20 ans après son application.

Groupe organique
Groupe qui fournit des produits supplémentaires.
Par exemple :
Inhibition de la corrosion dans Protectosil® CIT

Groupes réactifs qui contrôlent la vitesse de réaction et la profondeur de pénétration.



Vue d'ensemble

Caractéristiques techniques

Produits recommandés	Base chimique	Couleurs	Application sur des surfaces humides > CM %	Resistance aux cycles gel/degel	Flexible / Pontage des fissures	Resistance contre la carbonatation	Perméabilité à la vapeur d'eau	Imperméabilité à l'eau	Résistance aux agents agressifs	Résistance aux agressions chimiques	Résistance à l'abrasion et aux chocs
MASTERSEAL® 303	Alkoxysilane/alkyle Monocompoant	Incolore	Δ	Δ			ΔΔΔ	ΔΔ	Δ		
MASTERSEAL® F1131	Polymère acrylique en phase aqueuse Monocompoant	NCS / RAL		ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔ	Δ	
MASTERSEAL® 136	Epoxy polyurethane Bicomposant	Gris		ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	Δ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔ
MASTERSEAL® 138	Epoxy en phase aqueuse Bicomposant	Gris	ΔΔΔ	ΔΔΔ		ΔΔΔ		ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔ	ΔΔ
MASTERSEAL® 190	Epoxy sans solvant Bicomposant	Blanc		ΔΔΔ	Δ	ΔΔΔ	Δ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ
MASTERSEAL® 105	Epoxy polyamide Bicomposant	Incolore	Δ	ΔΔΔ				Δ	ΔΔΔ	ΔΔ	ΔΔ
MASTERSEAL® 185	Epoxy ciment Tricomposant	Blanc	ΔΔΔ	ΔΔΔ			Δ	ΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	
MASTERSEAL® 530	Revêtement à base de liants hydrauliques Monocomposant	Gris / Blanc	ΔΔΔ				ΔΔΔ	ΔΔΔ	Δ	Δ	Δ
MASTERSEAL® 550 FX	Revêtement à base de liants hydrauliques et de polymères acryliques Bicomposant	Gris	ΔΔΔ	ΔΔΔ	Δ	Δ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔ	Δ	ΔΔ
MASTERSEAL® 550 VP 15	Revêtement à base de liants hydrauliques et de polymères acryliques Bicomposant	Gris / Blanc	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔ	Δ	Δ
THOROSEAL® FC	Revêtement à base de liants hydrauliques Monocompoant	Gris	ΔΔΔ				ΔΔΔ	ΔΔΔ	Δ	Δ	Δ
THOROSEAL® FX 100	Revêtement à base de liants hydrauliques et de polymères acryliques Bicomposant	Gris / Blanc	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔΔ	ΔΔ	Δ

1 Δ = conforme 2 Δ = bon 3 Δ = excellent

Intelligent solutions from BASF Construction Chemicals

Quel que soit votre besoin en matière de construction, quel que soit le type d'ouvrage ; BASF Construction Chemicals a des solutions performantes pour vous aider dans la réussite de vos projets.

Nos marques leader offrent un vaste choix de solutions techniques performantes, à même de vous aider à construire un monde meilleur.

CONICA® – Sols sportifs

CONIDECK – Membrane d'étanchéité polyuréthane

CONIROOF – Membrane P.U. d'étanchéité de toiture

EMACO® – Systèmes de réparation du béton

HECK® MultiTherm – Systèmes d'isolation

MASTERFLEX® – Joints et mastics d'étanchéité

MASTERFLOW® – Scellements et calages de précision

MASTERSEAL® – Revêtements de protection et d'étanchéité

MASTERTOP® – Revêtements industriels et décoratifs

PCI® – Produits et systèmes pour la pose du carrelage

RAJASIL® - Solutions pour la rénovation de bâtiments et la préservation du patrimoine culturel et des monuments

UCRETE® – Revêtements de sols P.U. haute performance

BASF Construction Chemicals France

Z.I. Petite Montagne Sud
10, rue des Cévennes
Lisses, 91017 EVRY Cedex

Tél. : 01 69 47 50 00

Fax : 01 60 86 06 32

www.basf-cc.fr



 **BASF**

The Chemical Company