

reca

Peintures & Chimie de la Construction

LA TECHNIQUE ET LA PERFORMANCE AU SERVICE DES PROFESSIONNELS DE LA CONSTRUCTION

REPARATION & SCELLEMENT
REPARATION & SCELLEMENT

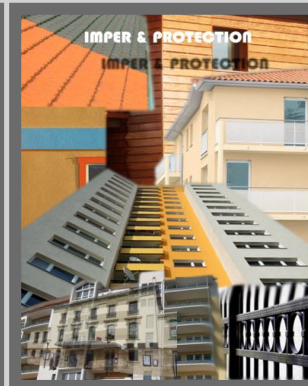
PROTECTION & ETANCHEITE
PROTECTION & ETANCHEITE

COLLES, MASTICS & RAGREAGES
COLLES, MASTICS & RAGREAGES

PEINTURES ET MARQUAGES SOLS
PEINTURES ET MARQUAGES SOLS

IMPER & PROTECTION
IMPER & PROTECTION

PEINTURE & DECO
PEINTURE & DECO



Réparation
Scellement 

Protection
Etanchéité 

Colles, Mastics
Ragréages 

Résines
Peintures sols 

Imper Protection
Façades 

Décoration
Céramique 

WWW.NEGOTECH.fr

reca
Peintures & Chimie de la Construction

RÉCA
décoration
PARIS XVII

cedip

reca
CÉRAMIQUE

MasterSeal 7000 CR

Les STEP

□ Domaines d'applications ciblés

MasterSeal 7000 CR



- Égouts et regards dans les villes principales

- STEP

MasterSeal 7000 CR

Zoom sur les STEP

❑ Pathologie des bétons



Forte circulation d'eau et eau contenant des particules solides



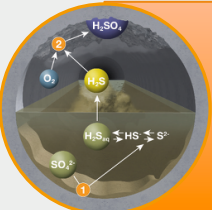
Abrasion du béton ou du revêtement



Rétrécissement du béton et corrosion des armatures



Fissures, fuites et dommages structurels



Présence de produits chimiques et conditions favorables à l'H2S

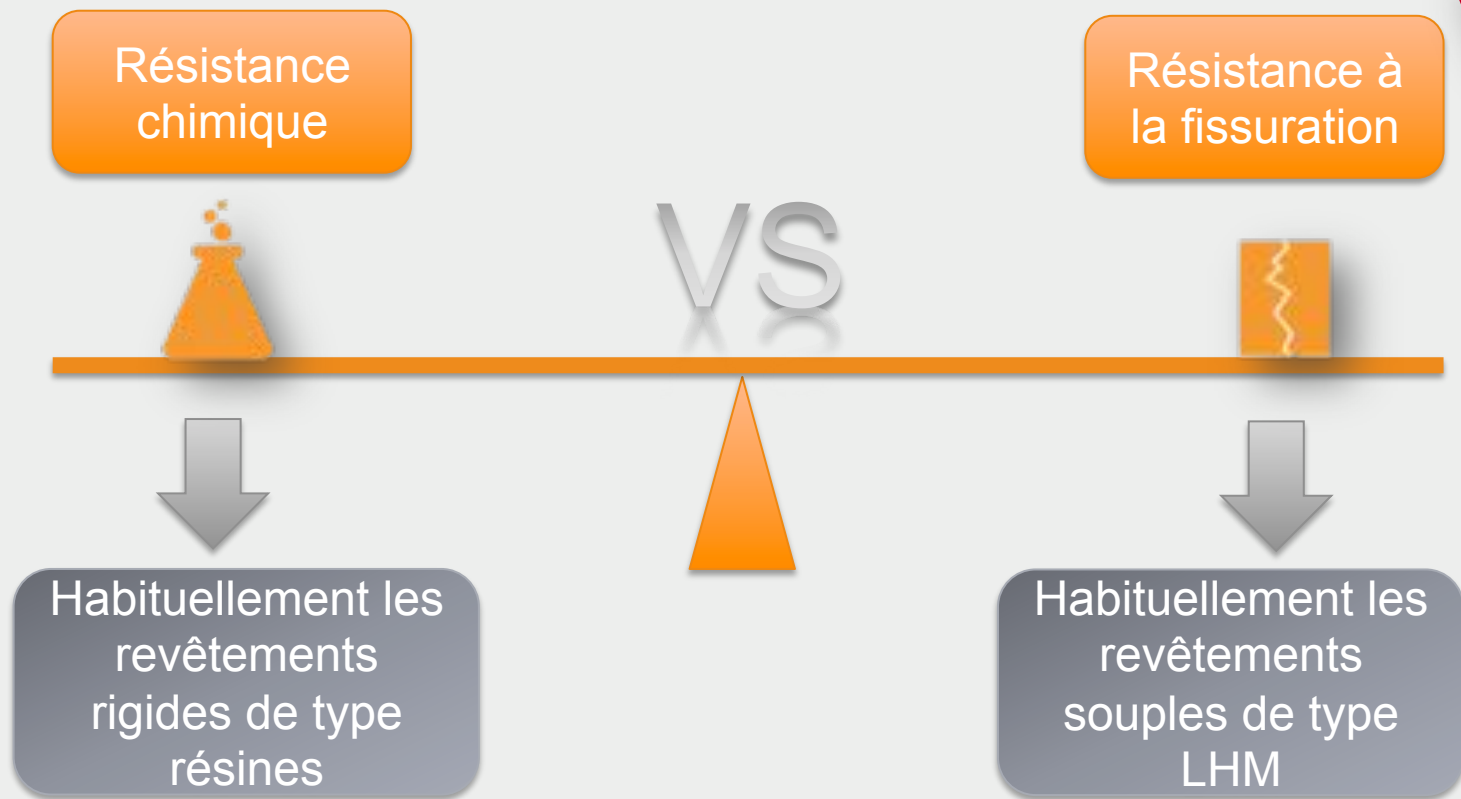
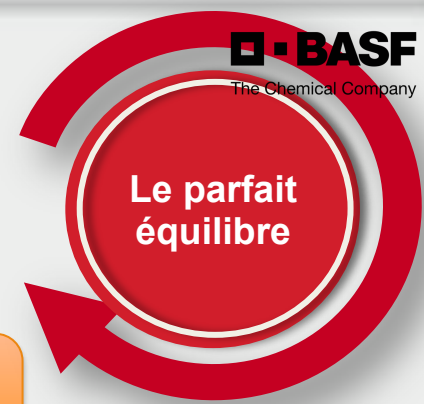


Attaques chimiques

MasterSeal 7000 CR

La différenciation par l'innovation

❑ Résistance chimique & résistance à la fissuration



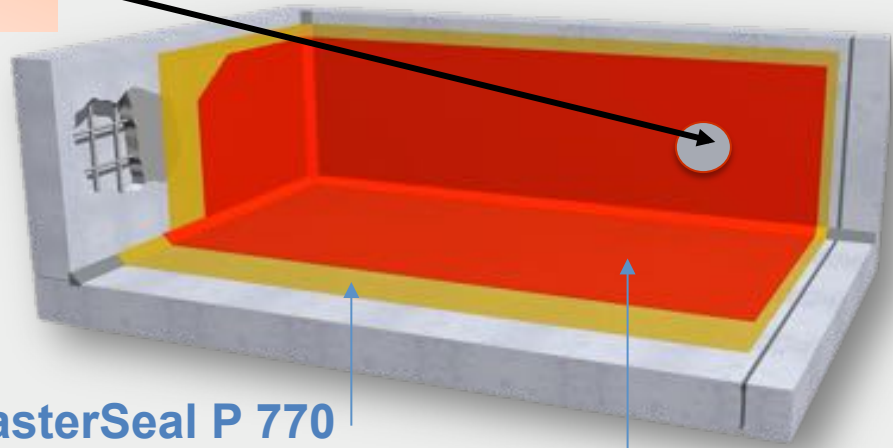
MasterSeal 7000 CR

Le système complet **sans armature**

☐ Identification

- Avantage des deux couleurs :
- Maîtrise de l'application
 - Contrôle visuel d'usure du système
1 couche rouge + 1 couche de gris par exemple.

MasterSeal 7000 CR est un système d'étanchéité basé sur une nouvelle technologie chimique et spécialement conçu pour l'étanchéité et la protection des structures en béton dans des conditions difficiles.



1 Primaire **MasterSeal P 770**
Primaire
Epaisseur approx. 0.25 mm
Consommation approx. 0.3 kg/m²

2 Membrane **MasterSeal M 790**
Membrane
Epaisseur approx. 0.7 – 0.8 mm
Consommation approx. 0.8 – 1 kg/m²

MasterSeal 7000 CR

Les bénéfices

1

Haute résistance mécanique & chimique

2

Résiste à la fissuration dynamique sans trame - 0,7 mm

3

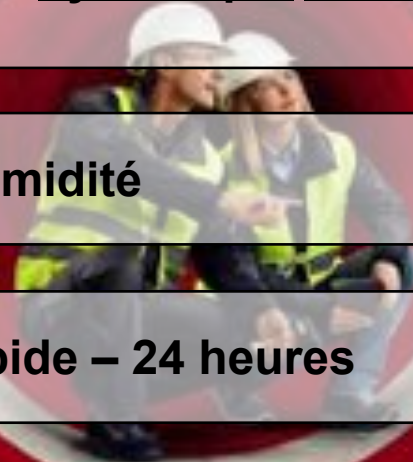
Haute tolérance à l'humidité

4

Remise en service rapide – 24 heures

5

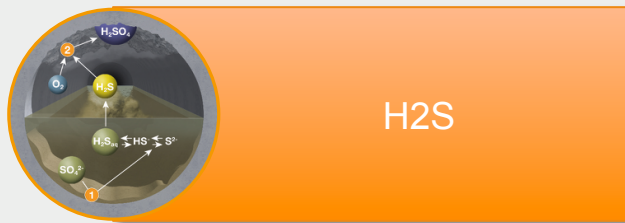
Application par pulvérisation possible



Focus STEP

Les pathologies

Les principales pathologie du béton en station d'épuration



H₂S



Attaques chimiques



Rétrécissement du
béton et corrosion des
armatures



Fissures, fuites et
dommages structurels



Forte circulation d'eau
et eau contenant des
particules solides



Abrasion du béton ou
du revêtement

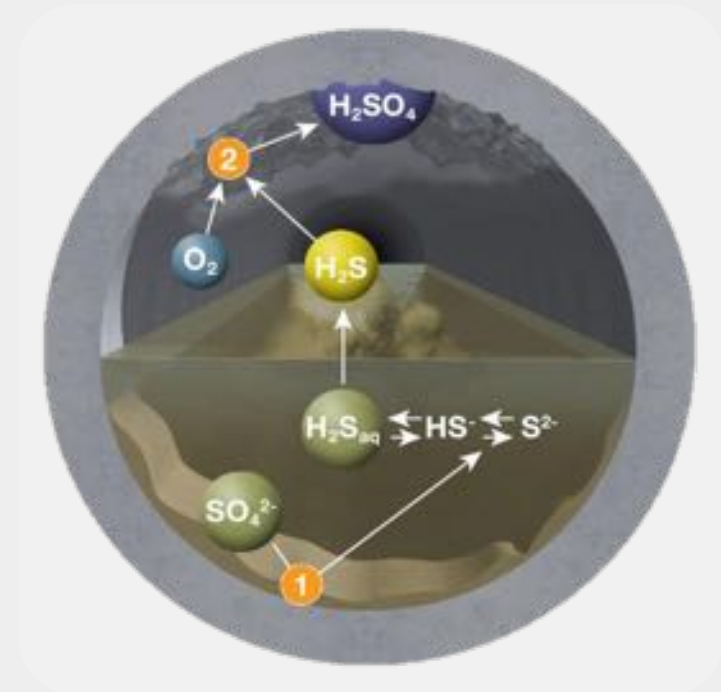
Focus STEP

Les pathologies

❑ L'acide sulfurique biogène, qu'est ce que c'est exactement ?

» Processus en deux étapes

- **1^{er} Processus anaérobie** (sans oxygène).
 - Les composés de soufre dans les eaux usées sont métabolisés par des bactéries produisant du sulfure d'hydrogène.
 - Le sulfure d'hydrogène est libéré de l'eau. Les concentrations seront plus élevées en cas de faible turbulence ou de faible débit d'air favorisant l'accumulation.
- **2nd Processus**, le sulfure d'hydrogène est métabolisé par les bactéries Thiobacillus libérant de l'acide sulfurique.
- 10 ppm de H₂S suffise pour que les colonies de Thiobacillus puissent prospérer
- **Des concentrations plus élevées de H₂S ne se traduisent pas par plus d'acide sulfurique.**



Focus STEP

Les pathologies

❑ Les désordres causés par l'acide sulfurique biogène



Focus STEP

Les pathologies

❑ Le principe de tenue à la fissuration



Membrane continue



Membrane discontinue

Focus STEP

Les pathologies

Les principales pathologie du béton en station d'épuration

Présence de produits chimiques et conditions favorables à l'H₂S



Attaques chimiques



Traitement des joints et application d'un revêtements d'étanchéité

Rétrécissement du béton et corrosion des armatures



Fissures, fuites et dommages structurels



Application d'une résine d'injection, d'un mortier de réparation

Forte circulation d'eau et eau contenant des particules solides



Abrasion du béton ou du revêtement



Application d'un mortier de réparation

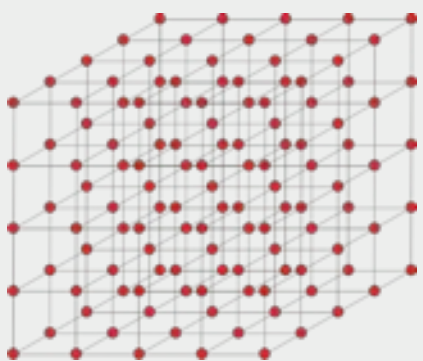
L'ABRASION , LES FISSURES, LES ATTAQUES CHIMIQUES, LES DÉFAUTS D'ETANCHEITE RÉDUISENT LA DURÉE DE VIE DE L'OUVRAGE ET AUGMENTENT LES COUTS DE REPARATION ET D' EXPLOITATION DES OUVRAGES

MasterSeal 7000 CR

La différenciation par l'innovation

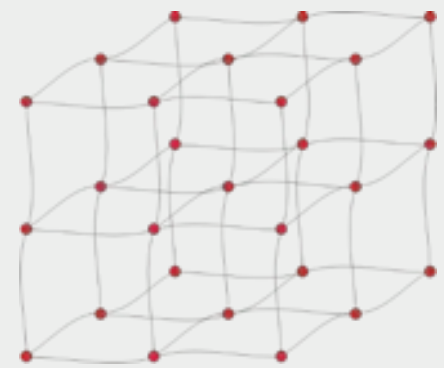
Le principe de tenue aux attaques chimiques

Plus le nombre de liaisons moléculaires est élevé, plus la résistance chimique augmente mais plus la résistance à la fissuration diminue

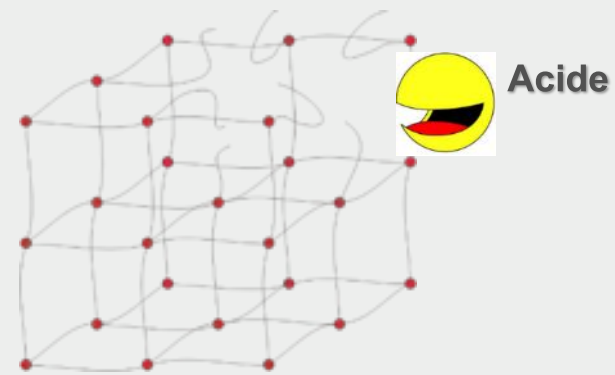


Chimiquement résistant

**+ liaisons moléculaires
=
+ résistance chimique
- élasticité**



Elastique



Les attaques acides détruisent les points de liaison et les chaînes de polymères

MasterSeal 7000 CR

Utilisation de l'expertise PU et PUA

❑ Création d'une solution innovante

» **Polyuréthane standard**

- + Résistance chimique modérée, flexibilité, robustesse
- Sensible à l'humidité, sensible à la température

» **Polyurée**

- + Bonne résistance chimique, flexibilité importante, robustesse
- Pulvérisation à chaud, onéreux

» **Polyuréthane hautes performances(HDPU : Ucrete)**

- + Haute résistance chimique, thermique, robustesse, durabilité, tolérance à l'humidité
- Compliqué, durée de vie en pot courte, non résistant à la fissuration, épaisseur mini 3mm

» **Xolutec**

- + **Haute résistance chimique, flexibilité, complexité réduite, tolérance à l'humidité, utilisation simple, stabilité UV**

MasterSeal 7000 CR

Données techniques

reca

Peintures et chimie de la construction

❑ Caractéristiques

Technology	Epoxy	Polyurethane	Polyurea	Xolutec
Application	Manual/airless	Manual/airless	Only hot spray	Manual/sprayed
Résistance chimique	Moyennement/haut	fortement	Très fortement	Très fortement
Fissuration (statique)	A1 (>0,1mm)	A4 (1,25mm)	A5 (2,5mm)	A3 (0,7mm)
Fissuration (Dynamique)	----	B2 (0,1-0,15mm 1000 cycles)	B4.2 (0,2-0,5mm 20000 cycles)	B3.1 (0,1-0,5mm a 1000 cycles)
Consommation	0,55kg	0,6kg	2kg	0,8kg
Consommation en environnement agressif	0,72kg	1,0kg	2kg	1,0-1,2kg
Plage de température	50°C	50°C	50-60°C	60°C
Résistance à l'abrasion	< 350 mg	< 350 mg	< 200 mg	< 200 mg
Perméabilité à la vapeur d'eau	Class II	Class II	Class I permeable	Class III imperméable
Adhérence sur acier	ok	ok	Primaire spécifique requis	ok

MasterSeal 7000 CR

Données techniques

☐ Résistances chimiques

Groupe	Description	Liquide	Résultat
1	Essence	47,5 % toluène + 30,4 % isooctane + 17,1% n-heptane + 3 % méthanol + 2 % 2-méthylpropa nol-(2)	Classe III (8 %)
2	Carburant d'aviation	50 % toluène + 50 % isooctane Essence aviation 100 LL code OTAN F18 Carbu-réacteur A1 Code OTAN F34/F35	Classe III (9 %)
3	Fioul, gazole et huiles de moteurs et d'engrenage	80 % n-paraffin (C12 à C18) + 20 % méthyl-naphthalène	Classe III (8 %)
4	Tous les hydrocarbures, groupes 2 et 3 compris sauf 4a et 4b, huiles de moteurs et d'engrenages usagées	60 % toluène + 30 % xylène + 10 % méthyl-naphthalène	Classe III (19 %)
4a	Benzène et mélanges contenant du benzène (y compris 2 à 4b)	30 % benzène + 30 % toluène + 30 % xylène + 10 % méthyl-naphthalène	Classe III (25 %)**
5	Mono et polyalcools (jusqu'à 48 % en volume de méthanol), éthers glycoliques	48 Vol. % méthanol + 48 Vol. % isopropanol + 4 % eau	Classe III (35 %)
5a	Tous les alcools et éthers glycoliques (5 compris)	Méthanol	Classe III (48 %)
6	Hydrocarbures halogénés (6b compris)	Trichloroéthylène	Classe III (18 %)
6a	Tous les hydrocarbures halogénés aliphatiques (6 et 6b compris)	Dichlorométhane	Classe I
6b	Hydrocarbures halogénés aromatiques	Monochlorobenzène	Classe III (20 %)
7	Tous les esters organiques et les cétones (y compris 7 a)	50 % éthyl + 50 % méthylisobutylcétone	Classe II (43 %)

Classe I : 3 jours sans pression
Classe II : 28 jours sans pression
Classe III : 28 jours sous
pression

Dureté shore : perte inférieure à
50 %

MasterSeal 7000 CR

Protection 360° pour conditions extrêmes

☐ Masterseal 7000 CR et supports admissibles

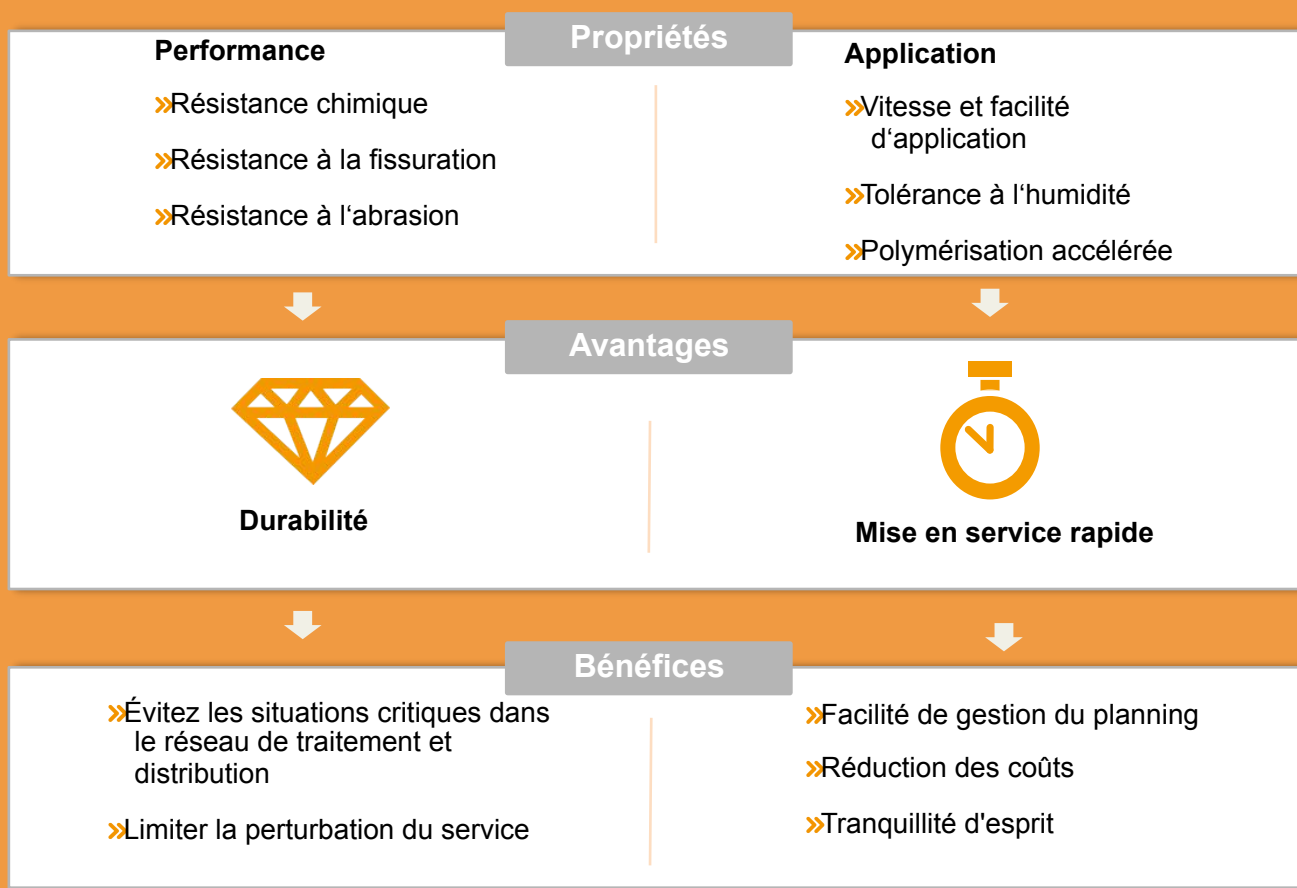


**APPLICATION RAPIDE ET FACILE
AU ROULEAU OU PULVÉRISATION
À DES TEMPÉRATURES DE 5 À 35 ° C**

MasterSeal 7000 CR

Protection 360° pour conditions extrêmes

En bref



MasterSeal 7000 CR

rappel de préparation des supports

❑ Dans le cas du 7000 CR

- Nettoyage par projection hydro décapage (conseillé)

Haute pression de 180 à 600 bars

Cette méthode permet une bonne élimination des granulats dessertis et des matières dégradées.

Attention : il faut prévoir l'évacuation de l'eau !

- Les autres méthodes mécaniques précédentes peuvent être aussi employées

Contrairement à l'ensemble des produits d'étanchéité résine sur le marché le support peut être humide (*mat non ruisselant comme dans le cas d'un mortier hydraulique*).

Cette technique de nettoyage n'est pas possible avec les P.U, les époxy standards, Polyuréa etc, car ces technologies n'autorisent pas d'humidité dans le support.



MasterSeal 7000 CR

supports admissibles

❑ De manière générale (cas des époxy et polyuréthanes)
→ Ne concerne pas le 7000 CR

- Bétons et mortiers hydrauliques
Cohésion superficielle > **1,5 Mpa**
→ tests d'adhérence ou d'arrachement

Humidité des supports < **4,5%**
→ test de la bombe à carbure

Planéité des supports: 7 mm sous la règle de 2 m

- Fers et aciers
Primaire avant application

- Température ambiante et des supports
→ Prendre la mesure



MasterSeal 7000 CR

Application manuelle

❑ Préparation des produits

Primaire : MasterSeal P 770

- » Porter des lunettes de sécurité, des gants pour les mains et un masque adéquat pendant l'application.
- » Utiliser un rouleau à poil moyen (5 à 6 mm de long)
- » Soyez rapide et ne perdez pas de temps pendant l'application. Le **temps de travail** est seulement **20 minutes** après le mélange.
- » Polymérisation **min. 5 heures à 23 °C et 11 heures à 5°C.**

Membrane : MasterSeal M 790

- » Soyez rapide et ne perdez pas de temps pendant l'application. Le **temps de travail** est seulement **20 minutes** après le mélange.
- » Polymérisation **min. 8 heures à 23 °C et 25 heures à 5°C.**
- » Mise en contact avec de l'eau : **24 heures à 20 °C.**
- » Gardez à l'esprit que la **viscosité** du matériau **augmente à basse température** et que l'application au rouleau devient de plus en plus difficile.
- » Appliquer toujours au minimum **deux couches!**



MasterSeal 7000 CR

Les messages clés

- **Application rapide, aisée et sûre:**
 - **Procédure courante** comme pour tout autre produit à base de résine. Application manuelle ou par pulvérisation.
 - Système facile: Primaire + Membrane. **Pas de système complexe, pas d'entoilage.**
 - **Tolérance d'humidité maximale:** le primaire peut être appliqué à la fois sur des supports secs et humides.
 - Excellentes propriétés de durcissement **réduisant les temps de recouvrement et permettant une remise en service rapide**
- **Qualités techniques indéniables:**
 - Membrane **résistante à la fissuration:** jusqu'à 0,7mm
 - Résistance chimique spécifique y compris aux **fortes concentrations d'acide sulfurique biogène.**
 - Haute **résistance à l'abrasion:** réduit le risque de réclamations et les coûts de réparation.
 - Cela fonctionne ! Le système a été **testé et éprouvé** à l'institut Fraunhofer.

Systeme **hautement compétitif.**



Fabrication de peintures bâtiment, industrie et sol, produits de protection... Distribution de produits techniques (Chimie de la Construction)
Entreprise familiale créée en 1985, Siège social à Auterive (31)
Production >40 000 tonnes de peinture/an, Emploi 200 salariés. >40 Magasins



2 laboratoires R&D. 2 laboratoires contrôle qualité. 8 salariés dont 4 ingénieurs chimistes.
Contrôle des matières premières. Contrôle qualité pour chaque fabrication.
Validation par rapport à un standard. Archivage des lots et des fiches de conformité.

