

Valide du

au **30 juin 2027**

Sur le procédé

Hytec E336 Xtrem finition Grip A936 Xpress **Hytec E336 Xtrem finition sablée**

Titulaire(s) : **Société Bostik SA**
Internet : www.bostik.fr

Descripteur :

Procédé à base de résine époxydique bi-composants pour la préparation des supports à base de ciment ou anciens carrelages, humides ou soumis à des remontées d'humidité, destinés soit :

- à recevoir un enduit de sol classé P3 ou P4S selon la destination du local avant la pose d'un revêtement de sol,
- au collage direct d'un carrelage (sous réserve de la planéité du support),
- au collage direct d'un parquet (sous réserve de la planéité du support).

Il est appliqué en 1 couche ou en 2 couches selon les prescriptions et consommations décrites ; la dernière couche est soit recouverte de l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS, soit sablée avec le sable S409.

Nota : il ne s'agit ni d'un procédé de cuvelage, ni d'un procédé d'étanchéité ; de ce fait, ce système ne permet pas de résister à la fissuration.

Groupe Spécialisé n° 12 - Revêtements de sol et produits connexes

Famille de produit/Procédé : Procédé barrière adhérent pour support humide ou exposé à des reprises d'humidité

AVANT-PROPOS

Les Avis Techniques et les Documents Techniques d'Application sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction des éléments d'appréciation sur la façon de concevoir et de construire des ouvrages au moyen de produits ou procédés de construction dont la constitution ou l'emploi ne relèvent pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Au terme d'une évaluation collective, l'avis technique de la commission se prononce sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés relativement aux exigences réglementaires et d'usage auxquelles l'ouvrage à construire doit normalement satisfaire.

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V3	<p>Cette version annule et remplace l'Avis Technique 12/15-1705_V2. Il s'agit d'une actualisation du procédé sans modification des caractéristiques des produits ni de sa mise en œuvre ni du domaine d'emploi revendiqué.</p> <p>Elle intègre l'ajout d'une nouvelle désignation commerciale pour les produits du procédé barrière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Résine EPONAL 336 : HYTEC E336 XTREM ; • Interface d'accrochage PRIMATECH : GRIP A936 XPRESS ; <p>ainsi qu'une nouvelles désignation commerciale pour les produits de mise en œuvre ou les produits associés suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Résine EPONAL 342 : RENO E742 STRUCTURE ; • Enduits : <ul style="list-style-type: none"> - ARDASOL 3 : SL C320 ARDASOL ; - ROXOL TRAFIC 3 : SL C330 TRAFIC ; - ROXOL FIBRE : SL C520 ARDASOL F, SL C730 FIBRE et BOSTIK RAGREAGE FIBRE ; - FIBER ROC : SL C780 FLEX ; - MIPLASOL GT4 : SL C510 PRO ; - BOSTIK TRAVAUX RAPIDES : SL C910 XPRESS. <p>Certaines anciennes désignations commerciales d'enduits ont été conservées, afin de gérer les stocks existants.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colles à parquets : <ul style="list-style-type: none"> - BOSTIK PU 140 : BOSTIK WOOD P140 FIRST ; - BOSTIK HPA 180 : BOSTIK WOOD H180 CLASSIC-P ; - BOSTIK MSP 200 : BOSTIK WOOD H200 ELASTIC-P. 	Gilbert FAU	Yann RIVIERE

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé	4
1.1.	Définition succincte	4
1.1.1.	Description succincte	4
1.1.2.	Identification	4
1.2.	AVIS.....	4
1.2.1.	Domaine d'emploi accepté	4
1.2.2.	Appréciation sur le procédé.....	5
1.2.3.	Prescriptions Techniques	6
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé.....	6
1.3.1.	Suivi de la température d'application	6
2.	Dossier Technique.....	7
2.1.	Données commerciales	7
2.1.1.	Coordonnées.....	7
2.1.2.	Autres dénominations commerciales	7
2.2.	Description	7
2.2.1.	Définition	7
2.3.	Domaine d'emploi	7
2.3.1.	Locaux P2 et P3	8
2.3.2.	Locaux P4.....	8
2.3.3.	Locaux P4S.....	8
2.4.	Matériaux.....	8
2.4.1.	Résine HYTEC E336 XTREM.....	8
2.4.2.	Résine RENO E742 STRUCTURE (autre désignation commerciale : EPONAL 342)	8
2.4.3.	Interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS	9
2.4.4.	Sable S409.....	9
2.4.5.	Bande d'armature ARDATOILE 120	9
2.4.6.	Enduits de sol	10
2.4.7.	Colles à carrelage	10
2.4.8.	Colles à parquet	10
2.5.	Fabrication	11
2.5.1.	Centre de fabrication	11
2.6.	Contrôles de fabrication	11
2.6.1.	Contrôles	11
2.7.	Mise en œuvre	11
2.7.1.	Nature et préparation des supports.....	11
2.7.2.	Précautions lors de la préparation de la résine HYTEC E336 XTREM.....	12
2.7.3.	Mise en œuvre de la résine HYTEC E336 XTREM et de l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS	12
2.7.4.	Auto contrôles.....	13
2.7.5.	Mise en œuvre de l'enduit de sol	14
2.7.6.	Mise en œuvre des revêtements de sol.....	14
2.8.	Assistance technique	15
2.9.	Résultats expérimentaux	15
2.10.	Références	15
2.10.1.	Données Environnementales	15
2.10.2.	Autres références	15
2.11.	Annexes du Dossier Technique.....	16

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le Groupe Spécialisé n° 12 - Revêtements de sol et produits connexes de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 10 décembre 2020, le procédé **HYTEC E336 XTREM finition GRIP A936 XPRESS / HYTEC E336 XTREM finition sablée**, présenté par la Société BOSTIK SA. Il a formulé, sur ce procédé, l'Avis Technique ci-après. L'avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine.

1.1. Définition succincte

1.1.1. Description succincte

Procédé à base de résine époxydique bi-composants pour la préparation des supports à base de ciment ou anciens carrelages, humides ou soumis à des remontées d'humidité, destinés soit :

- à recevoir un enduit de sol classé P3 ou P4S selon la destination du local avant la pose d'un revêtement de sol,
- au collage direct d'un carrelage (sous réserve de la planéité du support),
- au collage direct d'un parquet (sous réserve de la planéité du support).

Nota : il ne s'agit ni d'un procédé de cuvelage, ni d'un procédé d'étanchéité. De ce fait, ce système ne permet pas de résister à la fissuration.

La résine HYTEC E336 XTREM est appliquée en épaisseur continue sur supports grenailés ou rabotés :

En association avec l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS :

- soit en consommation minimale de 700 g/m² en deux couches (en consommation de 400 g/m² et 300 g/m² (1ère et 2ème couches)).
- soit en une couche en consommation minimale de 800 g/m² en une couche avec un débullage à l'avancement avec un rouleau débulleur à picots 11 mm.

La dernière couche est recouverte de l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS, 12 h après application de l'HYTEC E336 XTREM à +23 °C.

En association avec le sable S409 :

- soit en consommation minimale de 700 g/m² en deux couches (en consommation de 400 g/m² et 300 g/m² (1ère et 2ème couche)). La dernière couche est sablée à refus avec le sable S409 sur la résine fraîche 30 minutes après à 23 °C.
- soit en consommation minimale de 800 g/m² en une couche sablée à refus avec le sable S409 sur la résine fraîche 50 minutes minimum après application à 23 °C.

1.1.2. Identification

La marque commerciale, le numéro de lot et les conditions d'emploi sont inscrits sur les emballages.

1.2. AVIS

1.2.1. Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'emploi de ce procédé :

- type de local,
- supports admissibles et planéités,
- nature des revêtements associés,
- nature des colles associées,

est conforme à celui défini dans le CPT « Exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol - travaux neufs » (e-cahier du CSTB - Cahier 3634_V2 - Novembre 2012) en se limitant aux locaux classés au plus U4 P4S E3 C2 (au sens du Classement UPEC des locaux - e-cahier du CSTB en vigueur) :

- hors planchers chauffants et planchers chauffants rafraichissants,
- hors chapes à base de sulfate de calcium.

Pour les locaux P3, expressément qualifiés, dans les pièces du marché (DPM), de locaux à risques particuliers, compte tenu de leur sensibilité vis-à-vis des opérations d'entretien, de maintenance et de réparation eu égard à la destination de l'ouvrage, comme pour les locaux P4-P4S, le système nécessite l'application d'un enduit de sol P4S du même fabricant.

En rénovation, les mêmes supports remis à nu ou recouverts de carrelage sont visés.

1.2.1.1. Locaux P2 et P3

Le revêtement est posé :

- soit après mise en œuvre d'un enduit de sol P3 défini au § 2.4.6 du Dossier Technique,
- soit par collage direct sur HYTEC E336 XTREM traité avec l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS ou sablé au sable S409 pour les carrelages définis respectivement au § 2.7.6.2 et au § 2.7.6.3 du Dossier Technique.

- soit par collage direct sur HYTEC E336 XTREM sablé avec le sable S409 pour les parquets définis au § 2.7.6.4 du Dossier Technique.

1.2.1.2. Locaux P4

Dans les locaux P3 à risques particuliers et P4, seuls sont admis les supports neufs ou remis à nus définis pour cet usage dans les DTU ou Avis Techniques, et les supports recouverts de carrelage.

Le revêtement est posé :

- soit après mise en œuvre d'un enduit de sol P4S défini au § 2.4.6 du dossier Technique,
- soit par collage direct sur HYTEC E336 XTREM traité avec l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS ou sablé au sable S409 pour les carrelages définis respectivement au § 2.7.6.2 et au § 2.7.6.3 du Dossier Technique.

1.2.1.3. Locaux P4S

Dans les locaux P4S, seuls sont admis les supports neufs ou remis à nus définis pour cet usage dans les DTU ou Avis Techniques, et les supports recouverts de carrelage.

Le système de revêtement couvert par un Avis Technique visant ce domaine d'emploi est posé :

- après mise en œuvre de la résine HYTEC E336 XTREM traitée avec l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS ou sablée définie au § 2.2.1 du dossier Technique,
- après mise en œuvre d'un enduit de sol P4S défini au § 2.4.6 du Dossier Technique,
- et collage avec la colle PU 456 selon une consommation minimale de 450 g/m² à l'aide de la spatule n° 1-A2.

1.2.2. Appréciation sur le procédé

1.2.2.1. Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

Réaction au feu

Le système EPONAL 336 + PRIMATECH fait l'objet du rapport du CSTB n° RA20-0100 du 27 avril 2020 de classement européen de réaction au feu selon la norme NF EN 13501-1 avec classement C_f-s1 valable en pose adhérente sur tout support classé A2-s1,d0 ou A1 de masse volumique supérieure ou égale à 1350 kg/m³ et d'épaisseur minimale de 6 mm.

Le système EPONAL 336 + sable S409 fait l'objet du rapport du CSTB n° RA20-0100 du 27 avril 2020 de classement européen de réaction au feu selon la norme NF EN 13501-1 avec classement B_f-s1 valable en pose adhérente sur tout support classé A2-s1,d0 ou A1 de masse volumique supérieure ou égale à 1350 kg/m³ et d'épaisseur minimale de 6 mm.

Dans tous les cas, les procédés barrières HYTEC E336 XTREM (ou EPONAL 336) sont destinés à être revêtus. L'ouvrage constitué du revêtement de sol et des produits connexes associés rapportés sur ce procédé devra justifier du respect de la réglementation Sécurité Incendie dans le local concerné lorsqu'applicable.

Données environnementales

Il existe une déclaration environnementale (DE) vérifiée par tierce partie indépendante pour le produit EPONAL 336 et pour le système EPONAL 336 + PRIMATECH mentionnée au paragraphe 2.10.1 du Dossier Technique Issu du dossier établi par le titulaire. Il est rappelé que cette DE n'entre pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du procédé.

Aspects sanitaires

Le présent Avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci. Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent Avis. Le titulaire du présent Avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

Prévention des accidents, maîtrise des accidents et maîtrise des risques lors de la mise en œuvre et de l'entretien

Le procédé dispose de Fiches de Données de Sécurité (FDS). L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ce procédé sur les dangers liés à son utilisation et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuels (EPI). La FDS est fournie par le fabricant sur simple demande.

1.2.2.2. Durabilité

Dans le cadre du domaine d'emploi susvisé, l'interposition de ce procédé entre les supports et l'enduit de sol ne modifie pas la durabilité du revêtement de sol en œuvre.

1.2.2.3. Fabrication et contrôle

Cet avis est formulé en prenant en compte les contrôles et modes de vérification de fabrication décrits dans le Dossier Technique Etabli par le Demandeur (DTED).

1.2.2.4. Mise en œuvre

La préparation mécanique et le traitement des joints du support conditionnent la bonne tenue du procédé.

La planéité du support, après traitement des creux le cas échéant, détermine la continuité et la régularité d'épaisseur de la barrière.

Une attention particulière doit être portée à :

- la réception du support (planéité, cohésion) ; la planéité doit présenter un écart maximal de 7 mm sous la règle de 2 m et de 2 mm sous le réglet de 20 cm ;

- la préparation mécanique du support.

Le support doit être grenailé, raboté ou poncé et, les fissures et joints de fractionnement traités. Si le support est raboté, ce dernier doit être suivi d'une rectification.

Les conditions de température et hygrométrie doivent être vérifiées avant coulage.

Le respect des consommations par couche et de la continuité des couches conditionne les performances du procédé : ces points nécessitent des contrôles avant, pendant et après application. L'application en une couche s'effectue à l'aide de la spatule C1. La spatule doit être remplacée tous les 100 m².

Lors de l'application en une couche, la résine est débullée à l'avancement de l'application avec un rouleau débulleur.

La pose directe de carrelage collé n'est possible que si les écarts de planéité du support n'excèdent pas 5 mm sous la règle de 2 m et 2 mm sous le réglelet de 20 cm comme le prévoit la norme NF DTU 52.2 ; elle requiert le recours à un mortier-colle classé C2.

Pour le carrelage, avec un mortier-colle certifié QB 11 classé au moins C2 de la Société BOSTIK, sous réserve de la planéité du support : 5 mm sous la règle de 2 m et 2 mm sous le réglelet de 20 cm comme le prévoit la norme NF DTU 52.2. Dans le cas des carreaux céramiques de grand format dans les locaux au plus P3 selon le CPT 3666_V3 de septembre 2018, le mortier-colle utilisé sera au minimum C2-S1/S2 et la planéité du support de 3 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous le réglelet de 20 cm.

La pose directe de parquet collé n'est possible que si les écarts de planéité du support n'excèdent pas 5 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous le réglelet de 20 cm comme le prévoit la norme NF DTU 51.2 ; elle requiert le recours à l'une des colles suivantes : BOSTIK WOOD P140 FIRST, BOSTIK WOOD H180 CLASSIC-P ou BOSTIK WOOD H200 ELASTIC-P (ou leurs autres désignations commerciales citées à l'article 2.8 du Dossier Technique).

1.2.3. Prescriptions Techniques

1.2.3.1. Sécurité incendie

Le Maître d'œuvre devra s'assurer que le comportement au feu de l'ouvrage constitué du revêtement de sol et des produits connexes associés rapportés sur le procédé barrière répond à la réglementation Sécurité Incendie du local concerné lorsqu'applicable.

1.2.3.2. Traitement des fissures

Pour toute fissure d'ouverture supérieure à 0,8 mm ou avec désaffleure, le Maître d'œuvre devra faire réaliser une étude par un bureau d'études spécialisé pour déterminer la stabilité du support.

1.2.3.3. Consommation minimale et suivi des consommations

La Société BOSTIK SA doit informer l'entreprise applicatrice de la consommation minimale par couche à respecter.

L'entreprise doit enregistrer les consommations effectives sur chantier tout particulièrement pour l'application en une couche de résine et s'assurer de l'absence de bulles.

1.2.3.4. Assistance technique

La Société BOSTIK SA est tenue d'apporter son assistance technique auprès des entreprises qui en font la demande.

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. paragraphe 1.2.1) est appréciée favorablement.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

1.3.1. Suivi de la température d'application

L'attention de l'entreprise est attirée :

- Sur l'importance de la température sur l'homogénéité du film,
- Sur la nécessité d'une reconnaissance préalable soignée du support.

Tout particulièrement dans les cas de l'application en une couche.

L'application en une couche avec finition sablée doit être effectuée sous contrôle de la température en vue de respecter les délais de séchage de la résine avant sablage.

2. Dossier Technique

Issu du dossier établi par le titulaire

2.1. Données commerciales

2.1.1. Coordonnées

Titulaire(s) : Société BOSTIK SA
 420 rue Estienne d'Orves
 FR – 92705 Colombes cedex
 Tél. : 01 49 00 90 00
 Email : infos-construction@bostik.com
 Internet : www.bostik.fr

2.1.2. Autres dénominations commerciales

Dénomination commerciale	Distributeur
EPONAL 336 finition PRIMATECH	BOSTIK
EPONAL 336 finition sablée	BOSTIK

2.2. Description

2.2.1. Définition

Procédé préventif ou curatif à base de résine époxydique pour la préparation des supports à base de ciment ou anciens carrelages, humides ou soumis à des remontées d'humidité, destinés soit :

- à recevoir un enduit de sol de la société BOSTIK SA, classé au moins P3 ou P4S selon la destination du local avant la pose d'un revêtement de sol,
- au collage direct de carrelage (sous réserve de la planéité du support),
- au collage direct d'un parquet (sous réserve de la planéité du support).

Nota : il ne s'agit ni d'un procédé de cuvelage, ni d'un procédé d'étanchéité. De ce fait, ce système ne permet pas de résister à la fissuration.

La résine HYTEC E336 XTREM est appliquée en épaisseur continue sur supports grenailés ou rabotés :

En association avec le GRIP A936 XPRESS

- soit en consommation minimale de 700 g/m² en deux couches (en consommation de 400 g/m² et 300 g/m² (1ère et 2ème couches) ;
- soit en une couche en consommation minimale de 800 g/m² en une couche avec un débullage à l'avancement avec un rouleau débulleur à picots 11 mm.

La dernière couche est recouverte de l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS, 12 h après application de l'HYTEC E336 XTREM à +23 °C.

En association avec le sable S409

- soit en consommation minimale de 700 g/m² en deux couches (en consommation de 400 g/m² et 300 g/m² (1ère et 2ème couche)). La dernière couche est sablée à refus avec le sable S409 sur la résine fraîche 30 minutes après à 23 °C ;
- soit en consommation minimale de 800 g/m² en une couche sablée à refus avec le sable S409 sur la résine fraîche 50 minutes minimum après application à 23 °C.

Voir les tableaux récapitulatifs 2 et 3 en fin de Dossier Technique pour le choix entre les deux systèmes.

2.3. Domaine d'emploi

Le domaine d'emploi de ce procédé :

- type de local,
- supports admissibles et planéités,
- nature des revêtements associés,
- nature des colles associées,

est conforme à celui défini dans le CPT « Exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol - travaux neufs » (e-cahier du CSTB - Cahier 3634_V2 - Novembre 2012) en se limitant aux locaux classés au plus U4 P4S E3 C2 (au sens du Classement UPEC des locaux - e-cahier du CSTB en vigueur) :

- hors planchers chauffants et planchers chauffants rafraichissants,
- hors chapes à base de sulfate de calcium.

Pour les locaux P3, expressément qualifiés, dans les pièces du marché (DPM), de locaux à risques particuliers, compte tenu de leur sensibilité vis-à-vis des opérations d'entretien, de maintenance et de réparation eu égard à la destination de l'ouvrage, comme pour les locaux P4-P4S, le système nécessite l'application d'un enduit de sol P4S du même fabricant.

En rénovation, les mêmes supports remis à nu ou recouverts de carrelage sont visés.

2.3.1. Locaux P2 et P3

Le revêtement est posé :

- soit après mise en œuvre d'un enduit de sol P3 défini au § 2.4.6,
- soit par collage direct sur HYTEC E336 XTREM traité avec l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS ou sablé au sable S409 pour les carrelages définis respectivement au § 2.7.6.2 et au § 2.7.6.3.
- soit par collage direct sur HYTEC E336 XTREM sablé avec le sable S409 pour les parquets définis au § 2.7.6.4.

2.3.2. Locaux P4

Dans les locaux P3 à risques particuliers et P4, seuls sont admis les supports neufs ou remis à nus définis pour cet usage dans les DTU ou Avis Techniques, et les supports recouverts de carrelage.

Le revêtement est posé :

- soit après mise en œuvre d'un enduit de sol P4S défini au § 2.4.6,
- soit par collage direct sur HYTEC E336 XTREM traité avec l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS ou sablé au sable S409 pour les carrelages définis respectivement au § 2.7.6.2 et au § 2.7.6.3.

2.3.3. Locaux P4S

Dans les locaux P4S, seuls sont admis les supports neufs ou remis à nus définis pour cet usage dans les DTU ou Avis Techniques, et les supports recouverts de carrelage.

Pour les revêtements sur enduit de sol, seuls sont admis les systèmes incluant un enduit de sol de classe P4S couvert par un Avis Technique visant ce domaine d'emploi.

Dans le cas du collage direct d'un carrelage, les carrelages et mortiers colles associés admis sont définis au § 2.7.6.2 et au § 2.7.6.3.

2.4. Matériaux

2.4.1. Résine HYTEC E336 XTREM

Résine époxydique à deux composants sans solvant.

Couleur du mélange

Couleur ambre clair ou teinté gris.

Constitution

- Partie A : résine époxydique
- Partie B : durcisseur

Caractéristiques

- Viscosité du mélange (mPa.s) : 1950 ± 650 (Brookfield LVT-A2 30 t/min, 23 °C)
- Masse volumique du mélange (g/cm³) : $1,13 \pm 0,02$
- Extrait sec du mélange (%) : $99 \pm 0,5$
- Durée de vie en pot à 20 °C : 40 à 60 min

Conditionnement, stockage

Le produit est conditionné en kit de 5 kg (3,1 kg partie A + 1,9 kg partie B) ou de 25 kg (15,6 kg partie A + 9,4 kg partie B).

Conservation : 2 ans maximum en emballage d'origine non ouvert stocké entre +10 °C et +25 °C.

2.4.2. Résine RENO E742 STRUCTURE (autre désignation commerciale : EPONAL 342)

Définition

Résine époxydique à deux composants sans solvant.

Produit pour le traitement des fissures.

Couleur du mélange

Jaune clair

Constitution

- Partie A : résine époxydique
- Partie B : durcisseur

Caractéristiques

- Viscosité du mélange (mPa.s) : 300 ± 100 (Brookfield LVT A2 30 t/min, 23 °C)
- Masse volumique du mélange (g/cm^3) : $1,08 \pm 0,02$
- Extrait sec du mélange (%) : $96,5 \pm 0,5$
- Dureté shore D : > 81
- Durée de vie en pot à 20 °C : 30 à 40 min
- Consommation
500 g/m^2 ou 100 g/m

Conditionnement, stockage

Le produit est conditionné en :

- cartouche de 400 mL (0,267 kg partie A + 0,133 kg partie B)
- kit de 1 kg (0,66 kg partie A + 0,34 kg partie B)
- kit de 5 kg (3,3 kg partie A + 1,7 kg partie B)

Conservation : 2 ans maximum en emballage d'origine non ouvert stocké entre +10 °C et +25 °C.

2.4.3. Interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS**Définition**

Interface d'accrochage à base de dispersion en phase aqueuse et de charges spécifiques, prête à l'emploi, appliquée au moyen d'un rouleau type EP 2000 spécial époxy en une couche continue.

En association avec le procédé de sols pour supports humides ou exposés à des reprises d'humidité HYTEC E336 XTREM.

Caractéristiques

- Couleur : blanche
- Constitution : 1 composant
- Nature : organo-minéral
- Aspect : liquide de couleur blanche
- Aspect du film sec : granuleux
- Masse volumique (g/cm^3) : $1,4 \pm 0,01$

Consommation

- Consommation : 80 à 100 g/m^2

Conditionnement, stockage

- Seau de 20 kg ou 7 kg.
- Conservation : 12 mois en emballage d'origine à l'abri du gel et de l'humidité.

2.4.4. Sable S409**Définition**

Sable de silice lavé et séché avant conditionnement.

Caractéristiques

Granulométrie : 0,4 à 0,9 mm.

Conditionnement, stockage

Sacs de 25 kg.

Conservation : stocker à l'abri du gel et de l'humidité.

2.4.5. Bande d'armature ARDATOILE 120**Définition**

Bande de polyester en rouleaux de 12 cm x 10 m.

Caractéristiques

Épaisseur (mm) : 0,23.

Grammage : 50 g/m^2 .

2.4.6. Enduits de sol

Classement de l'enduit	Désignation principale	Autres désignations commerciales		
		MANG	SADER	BOSTIK
P3	SL C320 ARDASOL de la Sté. BOSTIK SA	MANGSOL 3	ROXOL CLASSIC 3	
	SL C330 TRAFIC de la Sté. BOSTIK SA	UNIMANG 3	ROXOL TRAFIC 3	
	SL C520 ARDASOL F de la Sté. BOSTIK SA			
	SL C730 FIBRE de la Sté. BOSTIK SA	UNIMANG 3F	ROXOL FIBRE	BOSTIK RAGREAGE FIBRE
P4S	SL C780 FLEX de la Sté. BOSTIK SA			BOSTIK RAGREAGE P4 FIBRE
	SL C510 PRO de la Sté. BOSTIK SA			
P4SR	SL C910 XPRESS de la Sté. BOSTIK SA			

Ces enduits bénéficient de la certification QB 11 « Mortiers et Produits connexes ».

2.4.7. Colles à carrelage

Classement du mortier colle	Désignation principale
C2 - E	MC 210 PLUS de la Sté. BOSTIK SA
C2 - F	MC 220 EXPRESS de la Sté. BOSTIK SA
C2 - G	MC 230 FLUIDE de la Sté. BOSTIK SA
C2 - FG	MC 240 FLUIDE & EXPRESS de la Sté. BOSTIK SA
C2-S1 - E	MC 310 FLEX HPS de la Sté. BOSTIK SA
	MC 300 FLEX de la Sté. BOSTIK SA

Ces mortiers colles bénéficient de la certification QB 11 « Mortiers et Produits connexes ».

2.4.8. Colles à parquet

Désignation principale	Autres désignations commerciales
BOSTIK WOOD P140 FIRST	BOSTIK PU 140
BOSTIK WOOD H180 CLASSIC-P	BOSTIK HPA 180
BOSTIK WOOD H200 ELASTIC-P	BOSTIK MSP 200

2.5. Fabrication

2.5.1. Centre de fabrication

La résine HYTEC E336 XTREM est fabriquée à l'usine de Ribecourt (60) de la Société BOSTIK. Cette unité de production est certifiée ISO 9001 version 2008 et ISO 14001 version 2011.

Le GRIP A936 XPRESS est fabriqué à l'usine de Coubert (77) de la Société BOSTIK. Cette unité de production est certifiée ISO 9001 version 2008.

2.6. Contrôles de fabrication

2.6.1. Contrôles

La société procède sur la résine à des contrôles internes :

- de réception des matières premières en AQP avec production de bulletin d'analyse avant livraison,
- sur produits finis :
 - densité,
 - viscosité,
 - durée de vie en pot.

2.7. Mise en œuvre

2.7.1. Nature et préparation des supports

2.7.1.1. Supports neufs ou mis à nu

2.7.1.1.1. Exigences relatives au support

Les exigences relatives au support sont celles de la norme DTU ou de l'Avis Technique qui s'applique précisées ou complétées comme suit.

Les dallages béton doivent être armés au sens de la norme DTU 13.3.

Propreté

Au moment de l'application du système de protection anti-remontée d'humidité, les supports doivent d'une manière générale, être exempts de tout produit pouvant nuire à l'adhérence du primaire : poussière, particules non ou peu adhérentes, traces de graisse, d'huile, peinture, rouille, laitance, cires, produits d'entretien, matériaux renfermant des huiles légères, plastifiants ou des antioxydants : produit de cure ou de décoffrage, bitume, brai, silicone, anciennes colles, etc ... et propre.

Planéité

Dans tous les cas, l'exigence de planéité requise pour le gros œuvre est la suivante :

- sous la règle de 2 m : écart maximal de 7 mm,
- sous le réglet de 20 cm : écart maximal de planéité de 2 mm.

Humidité de surface

L'emploi de l'HYTEC E336 XTREM peut se faire sur un support humide mais non ruisselant. Dans ce cas, évacuer le surplus d'eau pour obtenir une surface mâte.

2.7.1.1.2. Préparation mécanique et cohésion du support

Le support doit être débarrassé de toute trace pouvant nuire à l'adhérence de la barrière comme la laitance de ciment sur un support en béton neuf ou les traces d'enduit de sol ou de colle sur un support remis à nu.

Dans tous les cas, une préparation mécanique est requise :

- pour le béton : le support est préalablement préparé par grenailage (le ponçage devra être réservé aux petites surfaces ou aux zones difficiles d'accès ; il sera réalisé au segment diamant gros grain 16).

Nota : le rabotage ne doit être envisagé que lorsque le grenailage n'est pas possible (par exemple sur support très humide : colmatage de la grenaille) et sera suivi d'une rectification réalisée avec une surfaceuse à béton.

- pour la chape ciment : le ponçage disque noir gros grain 16 ou le grenailage faible puissance est requis.

Ces opérations sont suivies d'une aspiration soignée à l'aide d'un aspirateur industriel dans tous les cas.

La cohésion de surface du support est appréciée au travers d'un essai de cohésion par traction perpendiculaire et la valeur obtenue doit être supérieure ou égale à 1 MPa pour les supports bétons et à 0,8 MPa pour les chapes.

2.7.1.1.3. Traitement des fissures ou joints de fractionnements

Fissures

Il n'y a pas de traitement préalable pour les fissures inférieures à 0,3 mm.

Pour les fissures supérieures à 0,3 mm et inférieures à 0,8 mm et sans désaffleure : elles sont réouvertes en V à l'aide d'une meule à tronçonner adaptée. Après cette opération, on procède à un dépoussiérage soigné et au traitement de la fissure à l'aide de la résine RENO E742 STRUCTURE (ou EPONAL 342) ou de la résine HYTEC E336 XTREM.

Jointes de fractionnement

Nettoyer les joints et les dépoussiérer, après les avoir rouverts le cas échéant. Les traiter avec la résine RENO E742 STRUCTURE (ou EPONAL 342) ou la résine HYTEC E336 XTREM.

2.7.1.1.4. Traitements des supports – ragréage

Avant exécution de la barrière, seul un ragréage localisé est admis sauf dans le cadre d'un rabotage où le ragréage peut être généralisé.

Il est réalisé à l'aide d'un mortier constitué d'un mélange un pour un de résine HYTEC E336 XTREM et de sable S409.

2.7.1.2. Supports béton en rénovation après dépose du revêtement (y compris peinture de sol)

Après élimination du revêtement, le support devra obligatoirement être purgé et remis à nu par tous moyens mécaniques appropriés (grenailage, rabotage ou autre) (cf. § 2.7.1.1.2).

Dans tous les cas, aucune trace d'ancien revêtement ou d'enduit ne doit persister.

2.7.1.3. Supports avec anciens carrelages

2.7.1.3.1. Reconnaissance des sols existants

Vérifier la bonne adhérence du carrelage.

Pour cela, procéder comme décrit dans les dispositions de la Partie 2, § A1 du e-Cahier du CSTB 3635 V2 « Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtement de sol – Rénovation ».

2.7.1.3.2. Traitements des supports – ragréage

Avant exécution de la barrière, seul un ragréage localisé est admis sauf dans le cadre d'un rabotage (lorsque le grenailage n'est pas possible) où le ragréage peut être généralisé.

Il est réalisé à l'aide d'un mortier constitué d'un mélange un pour un de résine HYTEC E336 XTREM et de sable S409.

2.7.1.3.3. Préparation mécanique et aspiration

Le support doit être débarrassé de toute trace pouvant nuire à l'adhérence de la résine. Pour ce faire, on se conformera à la partie 2, § A2 du e-Cahier du CSTB 3635 V2 avec un lavage à la lessive sodée et un ponçage systématique.

Cette opération est suivie d'une aspiration soignée à l'aide d'un aspirateur industriel.

2.7.2. Précautions lors de la préparation de la résine HYTEC E336 XTREM

Les précautions particulières de préparation des résines imposées par le caractère irritant, corrosif et nocif des deux parties sont précisées dans les fiches de données de sécurité.

Notamment, lors de la préparation des résines :

- éviter toute présence de flamme ou source d'étincelles,
- ventiler le local,
- en raison des risques d'irritation par contact cutané, équiper les opérateurs selon les recommandations précisées dans la Fiche de Données de Sécurité (équipement de protection individuelle).

2.7.3. Mise en œuvre de la résine HYTEC E336 XTREM et de l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS

Pour éviter tout phénomène de condensation, la température du support doit dépasser d'au moins 3 °C celle du point de rosée. La température du sol et du produit doit être au minimum de 10 °C et elle ne doit pas excéder 30 °C.

2.7.3.1. Résine HYTEC E336 XTREM

Conditions préalables au mélange

Pour faciliter le mélange, il est conseillé de stocker les produits dans un local entre 12 °C et 25 °C avant leur utilisation.

Une température basse altère la mise en œuvre et augmente la consommation et le temps de durcissement. Une température élevée réduit les durées de vie en pot et de durcissement.

L'hygrométrie maximale de l'air est de 80 % lors de l'application.

Préparation du mélange

Verser la quantité du durcisseur dans la résine et mélanger soigneusement les deux produits à l'aide d'un fouet monté sur malaxeur électrique (vitesse de rotation 150 à 200 tr/min), jusqu'à obtention d'un mélange homogène et sans marbrure.

Durée du malaxage : 2 à 5 min.

Durée pratique du mélange :

- à 10 °C : 2 h,
- à 20 °C : 30 à 40 minutes,
- à 30 °C : 15 à 20 minutes.

Application

Cf. spatules en annexe 1.

- Sur support béton et sur support carrelage

La résine HYTEC E336 XTREM (résine + durcisseur) s'applique sur supports préparés comme indiqué aux Tableaux 2 et 3 :

- à la spatule crantée n° 3-B2 à raison d'une consommation minimale en deux couches de 700 g/m² (400 g/m² + 300 g/m²). La seconde couche est réalisée après polymérisation complète de la précédente soit 12 h après à 23 °C (ne pas dépasser 48h à 23 °C).
- à la spatule crantée n° C1 à raison d'une consommation minimale de 800 g/m² en une couche avec débullage à l'avancement lors de l'application avec le rouleau débulleur BOSTIK.

Nota : Dans tous les cas, la spatule doit être remplacée après 100 m² d'application.

2.7.3.2. Interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS

Préparation du produit

Re-mélanger manuellement le produit avant utilisation.

Application

L'application de l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS intervient 12 h (à 23 °C) minimum à compter de l'application de la dernière couche d'HYTEC E336 XTREM ; ce délai de recouvrement est toutefois fonction de la température :

- à 10 °C : 24 h
- à 23 °C : 12 h
- à 30 °C : 6 h

Le temps maximum entre HYTEC E336 XTREM et GRIP A936 XPRESS est de 48 h à 23 °C. Si le délai est dépassé, prévoir un égrenage fin au grain de 80 suivi d'un dépoussiérage soigné.

GRIP A936 XPRESS s'applique non dilué à l'aide d'un rouleau type EP 2000 spécial époxy à raison de 80 à 100 g/m² (cf. Annexe 2).

2.7.3.3. Finition sablée

Pour une application en deux couches, seule la deuxième est sablée avec du sable S409, 30 minutes après l'application à 23 °C.

Pour une application en une passe, le délai minimum avant sablage est de 50 minutes à 23 °C.

Sablage

Pour permettre l'ancrage mécanique des couches supérieures, répartir uniformément et à refus sur la dernière couche fraîche 30 minutes minimum (système 2 couches) ou à 50 minutes à 23 °C (système 1 couche – cf. tableau 1) après l'application le sable S409. La surface du sable doit conserver la couleur d'origine.

Pour les opérations de sablages, pourvoir les applicateurs de chaussures à clous afin de circuler dans la résine encore poissante. Le sablage doit être effectué suivant le même avancement que l'application de la résine.

Tableau 1- Temps d'attente entre l'HYTEC E336 XTREM et le saupoudrage en fonction des températures

Températures	10 °C	15 °C	23 °C	30 °C
Temps d'attente	2 h	1 h 15	50 min	20 min

2.7.4. Auto contrôles

2.7.4.1. Avant application

Les contrôles minimaux requis avant application de la barrière sont les suivants :

- Contrôle de la température (cf. § 2.7.3),
- planéité du support, ragréé le cas échéant (cf. § 2.7.1.1.4),
- absence de laitance résiduelle,
- cohésion de surface (cf. § 2.7.1.1.2),
- fissures et joints traités (cf. § 2.7.1.1.3).

2.7.4.2. En cours d'application

Les contrôles minimaux requis pour le suivi de l'application, par couche, sont les suivantes :

- Température,
- consommation par couche,
- continuité de la couche, c'est-à-dire absence de zone mate,
- absence de bulles et de trous.

2.7.4.3. Après application de la barrière

Les contrôles minimaux requis avant recouvrement par le revêtement de sol sont les suivants :

- continuité de la couche, c'est-à-dire absence de zone mate,
- absence de bulles et de trous,
- continuité de l'interface d'accrochage.

2.7.5. Mise en œuvre de l'enduit de sol

2.7.5.1. Enduits de sol associés

Enduits classés P3 et P4S de la Société BOSTIK SA bénéficiant d'un certificat QB 11.

Se reporter au § 2.4.6.

Nota : Pour les locaux P4S, P4 ou P3 à risques identifiés dans les DPM, seuls les enduits de sol classés au moins P4S sont admis.

2.7.5.2. Délai d'attente avant la mise en œuvre d'un enduit de sol- Finition GRIP A936 XPRESS

Laisser sécher le GRIP A936 XPRESS au minimum 2 h à 23 °C avant la mise en œuvre de l'enduit de sol.

Temps de séchage du GRIP A936 XPRESS avant application de l'enduit :

- à 10 °C : 6 h minimum
- à 23 °C : 2 h minimum
- à 30 °C : 1 h minimum

Le délai maximal de recouvrement est de 48 h.

Du fait de l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS, il n'y a pas lieu d'appliquer de primaire avant l'enduit.

2.7.5.3. Délai d'attente avant la mise en œuvre d'un enduit de sol- Finition sablée

Après 24 heures de polymérisation de la résine, éliminer le sable non adhérent :

- dans un premier temps par balayage à l'aide d'un balai de cantonnier ou par appareil soufflant,
- puis procéder à une aspiration soignée avec un aspirateur industriel.

Le sable restant doit être parfaitement adhérent et incrusté dans la couche d'HYTEC E336 XTREM.

Le délai d'attente avant recouvrement par un enduit de sol est d'au moins 24 heures.

Du fait du sablage, il n'y a pas lieu d'appliquer de primaire avant l'enduit.

2.7.6. Mise en œuvre des revêtements de sol

2.7.6.1. En association avec le GRIP A936 XPRESS

Pose des revêtements de sol sur enduit de sol

Les différents revêtements de sol sont posés selon les prescriptions définies dans les différents CPT et DTU concernés, par l'intermédiaire d'un enduit de sol classé au moins P3 (cf. § 2.7.5).

Délais de recouvrement par le revêtement à 23 °C

- Carrelages : après 24 h.
- Textiles, fibres naturelles : après 24 h.
- Revêtements de sol PVC, caoutchouc, linoléum : après 48 h à 72 h,
- Parquets massifs ou parquets contrecollés : 3 jours après l'application.
- Sol stratifié : après 48 à 72 h.

2.7.6.2. Pose de carrelage en collage direct sur HYTEC E336 XTREM associé à l'interface d'accrochage GRIP A936 XPRESS

Pour le carrelage, un collage direct peut être envisagé avec les colles à carrelage bénéficiant de la certification QB, classées au moins C2 de la Société BOSTIK SA, sous réserve de la planéité du support : 5 mm sous la règle de 2 m et 2 mm sous le réglet de 20 cm comme le prévoit la norme NF DTU 52.2 ou de 3 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous le réglet de 20 cm pour les carreaux céramiques de grand format dans les locaux au plus P3 comme le prévoit le CPT 3666_V3 de septembre 2018, dans ce cas le mortier-colle utilisé sera au minimum C2-S1/S2.

La pose de carrelage en direct sur HYTEC E336 XTREM est admise dans les locaux de classe P3, P4 et P4S avec des carreaux correspondant au classement du local.

2.7.6.3. En association avec le sable S409

Pose des revêtements de sol sur enduit de sol

Les différents revêtements de sol sont posés selon les prescriptions définies dans les différents CPT, DTU et Avis Techniques concernés, avec les produits de pose associés tels que définis dans ces textes ou au § 2.4.8 du présent Dossier Technique pour le collage de parquet, par l'intermédiaire d'un enduit de sol classé au moins P3 (cf. § 2.7.5).

Délais de recouvrement par le revêtement à 23 °C

- Carrelages : après 24 h.
- Textiles, fibres naturelles : après 24 h.
- Revêtements de sol PVC, caoutchouc, linoléum : après 48 h à 72 h,
- Parquets massifs ou parquets contrecollés : 3 jours après l'application.
- Sol stratifié : après 48 à 72 h.

2.7.6.4. Pose des parquets et carrelage en collage direct sur HYTEC E336 XTREM sablé avec sable S409

La pose sur le procédé peut intervenir après élimination du sable en excès.

2.7.6.4.1. Parquet massif

Pour le parquet massif, sous réserve de la planéité du support, de 5 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous le réglet de 20 cm, un collage direct peut être envisagé avec les colles suivantes :

- Colles à parquet : BOSTIK WOOD P140 FIRST (ou BOSTIK PU 140), WOOD H200 ELASTIC-P (ou BOSTIK HPA 180), WOOD H180 CLASSIC-P (ou BOSTIK MSP 200).
 - Parquet : toutes essences et épaisseurs conformes au NF DTU 51.2.
 - Longueur : toute longueur
 - Consommation :
 - 1000 à 1400 g/m² sur enduit de sol
 - Environ 1400 g/m² sur HYTEC E336 XTREM sablé

2.7.6.4.2. Parquet contrecollé

Pour les éléments de parquet contrecollé, sous réserve de la planéité du support, de 5 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous le réglet de 20 cm, un collage direct peut être envisagé avec les colles suivantes :

- Colles à parquet : BOSTIK WOOD P140 FIRST (ou BOSTIK PU 140), WOOD H200 ELASTIC-P (ou BOSTIK HPA 180), WOOD H180 CLASSIC-P (ou BOSTIK MSP 200).
 - Parquet : toutes essences et épaisseurs conformes au NF DTU 51.2.
 - Longueur : toute longueur
 - Consommation : 1000 à 1400 g/m² sur enduit de sol.

2.7.6.4.3. Carrelage

Pour le carrelage, un collage direct peut être envisagé avec les colles à carrelage bénéficiant de la certification QB 11, classées au moins C2 de la Société BOSTIK SA sous réserve de la planéité du support : 5 mm sous la règle de 2 m et 2 mm sous le réglet de 20 cm comme le prévoit la norme NF DTU 52.2 ou de 3 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous le réglet de 20 cm pour les carreaux céramiques de grand format dans les locaux au plus P3 comme le prévoit le CPT 3666_V3 de septembre 2018, dans ce cas le mortier-colle utilisé sera au minimum C2-S1/S2.

La pose de carrelage en direct sur HYTEC E336 XTREM est admise dans les locaux de classe P3, P4 et P4S avec des carreaux correspondant au classement du local.

2.8. Assistance technique

La Société BOSTIK SA assure l'information et l'aide aux entreprises qui en font la demande pour le démarrage d'un chantier.

2.9. Résultats expérimentaux

Rapport d'essais n°R2EM-SIST-13-26035769 du 29 avril 2013 :

- Essais de perméabilité à la vapeur d'eau selon la norme NF EN ISO 7783-2 de la résine EPONAL 336 appliquée en une couche de 500 g/m² et d'une couche de primaire d'accrochage PRIMATECH appliquée à raison de 100 g/m².
- Essais d'adhérence sur béton humide de la résine EPONAL 336 appliquée en une couche de 500 g/m² et d'une couche de primaire d'accrochage PRIMATECH appliquée à raison de 100 g/m² recouvert de l'enduit de sol ROXOL HR4 selon la norme NF EN 13578.

2.10. Références

2.10.1. Données Environnementales

- Le produit EPONAL 336 fait l'objet d'une Déclaration Environnementales (DE) individuelle. Cette DE a été établie le 03/2019 et a fait l'objet d'une vérification par tierce partie indépendante selon l'arrêté du 31 août 2015 et est déposée sur le site : www.inies.fr.
- Le système EPONAL 336 et PRIMATECH fait l'objet d'une Déclaration Environnementales (DE) individuelle. Cette DE a été établie le 06/2018 et a fait l'objet d'une vérification par tierce partie indépendante selon l'arrêté du 31 août 2015 et est déposée sur le site : www.inies.fr.

Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits (ou procédés) visés sont susceptibles d'être intégrés.

2.10.2. Autres références

Lancement du système : 1990.

1990 pour la version avec Sable S409

2010 pour la version avec PRIMATECH

Importance des applications : plus de 120 000 m²/an.

2.11. Annexes du Dossier Technique

Tableau 2 - Tableau récapitulatif application HYTEC E336 XTREM + GRIP A936 XPRESS

Type de support	Parement	Finition	Produit de cure		Préparation	Choix d'application du système	
			Oui	Non		2 passes (spatule n° 3-B2) : 400+300 g/m ² + GRIP A936 XPRESS 80 g/m ²	1 passe (spatule C1) : 800 g/m ² + GRIP A936 XPRESS 80 g/m ²
Béton neuf ou remis à nu	Soigné	Surfacé	X		Grenaillage	X	X
			X		Rectification, Grenaillage	X ⁽¹⁾	X ⁽¹⁾
				X	Ponçage diamanté	X ⁽¹⁾	X ⁽¹⁾
			X	X	Rabotage, rectification	X ⁽¹⁾	X ⁽¹⁾
Chape ciment	Fin et régulier		X	X	Ponçage	X	
Carrelage					Ponçage, lessivage	X	X

(1) Sur support soumis à des remontées d'humidité fréquente voire continues.

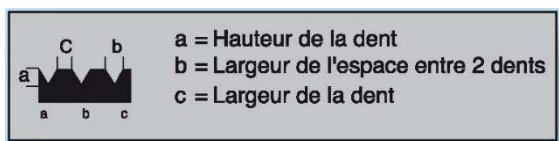
Tableau 3 - Tableau récapitulatif application HYTEC E336 XTREM + sable S409





Type de support	Parement	Finition	Produit de cure		Préparation	Choix d'application du système	
			Oui	Non		2 passes (spatule n°3-B2) : 400+300 g/m ² + sable S409 3 à 4 kg/m ²	1 passe (spatule C1) : 800 g/m ² + sable S409 3 à 4 kg/m ²
Béton neuf ou remis à nu	Soigné	Surfacé	X		Grenaillage	X	X
				X	Ponçage	X	X
			X	X	Rabotage	X	
			X	X	Rabotage, rectification	X	X
Chape ciment	Fin et régulier		X	X	Ponçage	X	
Carrelage					Ponçage, lessivage	X	X

ANNEXE 1

SPATULES POUR L'APPLICATION DE L'HYTEC E336 XTREM

Spatules de largeur 250 mm spéciales SOLS selon référentiel TKB-6



Référence SPATULE		Dentures	Consommation
SPATULE N° 3-B2			300 à 450 g/m ²
SPATULE C1			800 g/m ²

ANNEXE 2



Figure 1 - Rouleau TYPE EP 2000 spécial époxy



Figure 2 - Rouleau débulleur