

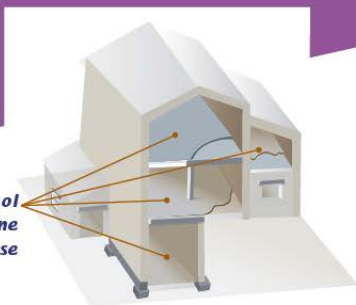
Revêtements de sol en résine de synthèse



Revêtements de sol en résine de synthèse

Sommaire

*Revêtements de sol
en résine
de synthèse*



Plan Europe

La mise en place de la directive européenne sur les produits de construction remplacée par le Règlement Produits de Construction, impose l'adaptation de nos règles nationales de construction au fur et à mesure de la production des normes européennes des produits. Ces modifications nécessitent des efforts pour les entreprises.

Aussi, il a été établi des "**Calepins de chantier**" pour informer le personnel d'exécution de ces changements.

Ceux-ci sont réalisés dans le cadre de la "Convention pour l'accompagnement de la mise en œuvre de cette directive européenne".

Avertissement

Ce calepin, destiné aux personnels de chantier, traite des règles d'exécution issues des documents techniques de mise en œuvre.

En aucun cas, il ne se substitue aux NF DTU. Il ne traite que les cas les plus courants. Dans le présent calepin de chantier, le référentiel normatif est le NF DTU 54.1. Cet ouvrage est destiné à être utilisé par des professionnels.

sommaire

1. Environnement p.4

Conditions de chantier p.4

Planning p.5

Définitions p.6

Rapports contradictoires p.8

Documents de chantier p.10

Équipements p.11



2. Supports et matériaux p.12

Supports neufs et anciens admissibles p.12

Hauteurs de réservation p.13

Valeurs à respecter selon les locaux p.14

Contrôles du support p.15

Réception et stockage des

composants du système p.18



3. Mise en œuvre p.20

Préparation des supports p.20

Application p.23



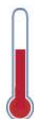
4. Réception p.28





Conditions de chantier

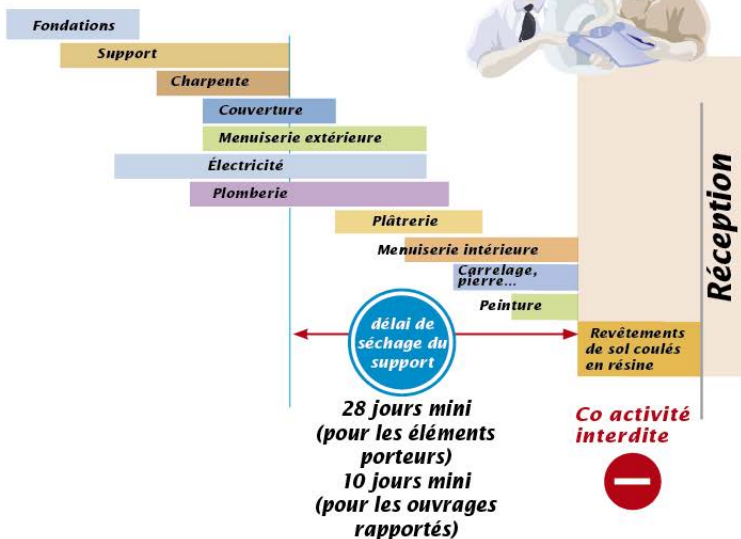
Local clos et couvert



- **Température du local :**
*5 °C à 40°C selon les résines
et les recommandations
du concepteur*
- **HR inférieure ou égale à 85 %**
- **Température du support :**
*supérieure de 3 °C au point
de rosée*
- **Humidité résiduelle du support :**
 - *Hydraulique $\leq 4,5 \%$*
 - *Sulfate de calcium $\leq 0,5 \%$*

Sommaire

Planning





Les définitions de couche, d'accrochage ou d'adhérence, d'égalisation ou de nivellement, de masse, de finition sont celles de la NF EN 13813.

Sommaire

Définitions

Systèmes de revêtements : complexes, d'épaisseur minimale de 1 mm, composés d'une ou plusieurs couches rapportées sur le support, par épandage, étalement, et / ou talochage d'un mélange constitué d'un liant résine et d'un durcisseur avec ou sans pigment, avec ou sans charge et / ou des adjuvants spéciaux.

Couche d'accrochage ou d'adhérence : couche qui augmente l'adhérence du revêtement au support appelée aussi « primaire d'adhérence ».

Couche d'égalisation ou de nivellement (ravoilage) : couche exécutée pour compenser des inégalités et des différences de niveau du support.

Tiré à zéro : couche mince appliquée sur un support pour atténuer la rugosité ou en améliorer la planéité avant la mise en œuvre d'un revêtement de sol.

Couche de masse ou de surface: c'est la première couche non filmogène (supérieure ou égale à 0,5 mm) se rencontrant depuis la surface visible, de matière homogène dans son comportement vis-à-vis de l'abrasion et dont la fonction est également d'apporter les résistances mécaniques.

Note : dans les systèmes multicouches, la seconde couche de masse est aussi appelée **couche de regarnissage**.

Couche de finition: couche filmogène transparente ou pigmentée qui facilite l'entretien ou qui peut retarder l'action de la lumière.

Essai de convenance: essai d'adhérence de la première couche du système sur un support préparé ayant pour but de vérifier l'adhérence et la compatibilité du système.

Fiche système: document à l'entête du concepteur du système, qui décrit l'ensemble des composants et l'ordre d'application des couches permettant d'atteindre les objectifs attendus en fonction des données du chantier et de sa localisation.



Rapports contradictoires

RAPPORT CONTRADICTOIRE DE LA RECONNAISSANCE DES SUPPORTS NEUFS

Entreprise titulaire du lot revêtement de sol:

Nom, référence et adresse du chantier:

La localisation des contrôles ci-dessous est matérialisée sur les plans (à joindre au rapport).

Clos et couvert : ☐ oui ☐ non - Température ambiante: °C.

Cloisons: ☐ oui ☐ non

Propreté des sols: ☐ oui ☐ non.

Les contrôles ci-dessous sont à réaliser selon les méthodes d'essais indiquées au tableau de la page 14.

1. Nature du support:

- ☐ plancher
- ☐ dalle (sur vide sanitaire ventilé)
- ☐ dalle ou chape désolidarisée (ou flottante)
- ☐ dalle ou chape adhérente
- ☐ plancher ou dalle chauffants
- ☐ autres supports visés.

2. Taux d'humidité du support:

Mesure à la Bombe au Carburé.

Contrôles à effectuer: Minimum 1 pour les premiers 100 m² et 1 supplémentaire par multiple de 250 m²

Résultats: à reproduire selon le nombre de contrôles.

Attention à l'implantation des canalisations sur les sols chauffants (cf. Plombier).

3. Relevé des fissures

Situation (relevé sur plan(s): la longueur, la largeur, la forme des fissures) et diagnostics des relevés.

4. Cohésion de surface

Nombre de contrôles minimums 3 pour les premiers 100 m² et 1 supplémentaire par multiple de 250 m², ou à chaque arrêt de coulage avec indication du mode de rupture cohésif - adhésif (à reproduire selon le nombre de contrôles).

NB : Dans le cas d'un mode mixte, on note le pourcentage de chacun.

5. Porosité

Nombre de contrôles minimums 5 pour les premiers 100 m² et 1 supplémentaire par multiple de 250 m², ou à chaque arrêt de coulage. Résultats: à reproduire selon le nombre de contrôles.

6. Planéité: ☐ Conforme
☐ Non-conforme

7. Pentés: Écoulement (s), localisé(s) sur plan(s): ☐ Conforme
☐ Non-conforme

8. Joints de dilatation

Cornière(s) - profilé(s) métallique(s): en place, localisé(s) sur plan(s) ☐ absence ☐

9. Joints de fractionnement

☐ Conforme
☐ Non-conforme

10. Planchers chauffants et dalles chauffantes sur isolant:

Fourreau (x) traversant(s), ☐ Conforme
☐ Non-conforme, localisé(s) sur plan(s).

Synthèse des contrôles effectués

Les valeurs relevées permettent l'acceptation du support

OUI ☐

NON ☐

Points de non-conformité: (à lister).

Le Maître d'Ouvrage

L'architecte et/ou le Maître d'œuvre

Le titulaire du lot support

L'entreprise

Le présent document est à remettre en main propre contre décharge ou à expédier en lettre recommandée avec AR aux, Maître d'ouvrage, architecte, Maître d'œuvre et au titulaire du lot support.

RAPPORT CONTRADICTOIRE DE LA RECONNAISSANCE DES SUPPORTS ANCIENS

Entreprise titulaire du lot revêtement de sol :

Nom, référence et adresse du chantier :

La localisation des contrôles ci-dessous est matérialisée sur les plans (à joindre au rapport).

Clos et couvert : ☐ oui ☐ non - Température ambiante : °C.

Cloisons : ☐ oui ☐ non

Propreté des sols : ☐ oui ☐ non.

Les contrôles ci-dessous sont à réaliser selon les méthodes d'essais indiquées au tableau de la page 14.

1. Nature du support

Non couvert ou mis à nu

- ☐ plancher
- ☐ dalle (sur vide sanitaire ventilé)
- ☐ dalle ou chape désolidarisée (ou flottante)
- ☐ dalle ou chape adhérente
- ☐ plancher ou dalle chauffants
- ☐ autres supports hydrauliques visés
- ☐ chape fluide base ciment
- ☐ chape fluide base sulfate de calcium ^(a)
- ☐ chape asphalte ^(a)
- ☐ dalle ou dallage traité par incorporation d'une couche d'usure.

Anciens revêtements conservés

Carrelage ou assimilés :

- ☐ carreaux céramiques
- ☐ pierre naturelle
- ☐ terres cuites ^(a)

Sols coulés :

- ☐ sols poncés à granulats naturels liant hydraulique ^(a)
- ☐ sols poncés à granulats naturels liant résine ^(a)
- ☐ revêtements de sol coulé ≥ 1 mm ^(a)
- ☐ mortiers liant résine ^(a).

(a) pratiquer un essai de convenance.

2. Taux d'humidité du support :

Mesure à la Bombe au Carbure.

Contrôles défauts à effectuer : Minimum 1 pour les premiers 100 m² et 1 supplémentaire par multiple de 250 m²

Résultats : à reproduire selon le nombre de contrôles.

Attention à l'implantation des canalisations sur les sols chauffants (cf. Plombier).

3. Relevé des fissures

Situation (relevé sur plan : la longueur, la largeur, la forme des fissures) & diagnostics des relevés.

4. Adhérence - cohésion de surface

Nombre de contrôles minimums 3 pour les premiers 100 m² et 1 supplémentaire par multiple de 250 m², ou à chaque arrêt de

coulage avec indication du mode de rupture.

N° A à Z, en indiquant le mode de rupture ; cohésif - adhésif

(à reproduire selon le nombre de contrôles).

NB : Dans le cas d'un mode mixte, on note le pourcentage de chacun.

5. Porosité

Nombre de contrôles minimums 5 pour les premiers 100 m² et 1 supplémentaire par multiple de 250 m², ou à chaque arrêt de coulage. Résultats : à reproduire selon le nombre de contrôles.

- ☐ Conforme
- ☐ Non-conforme

7. Pentes : Écoulement (s), localisé(s) sur plan(s) :

- ☐ Conforme
- ☐ Non-conforme

8. Joints de dilatation

Cornière(s) - profilé(s) métallique(s) : en place, localisé(s) sur plan(s) ☐ absence ☐

9. Joints de fractionnement carrelage ou assimilés ou revêtements résine conservés

- ☐ Conforme
- ☐ Non-conforme

10. État des affaissements, désaffleurements, différences de niveau, défauts, décollements, cloques, joints évidés, etc. Localisation sur plan(s) et diagnostic :

11. Planchers chauffants et dalles chauffantes sur isolant :

- Fourreau (x) traversant(s),
- ☐ Conforme
- ☐ Non-conforme, localisé(s) sur plan(s).

Synthèse des contrôles effectués

Les valeurs relevées permettent l'acceptation du support

OUI ☐

NON ☐

Points de non-conformité : (à lister).

NB Les valeurs relevées sont à rapprocher des données transmises par le Maître d'ouvrage dans l'étude préalable.



Documents de chantier

*Prise en compte des spécificités
de l'opération
avec le chef*

PPSPS

FDS

Fiche des
données
de sécurité
des produits

Rapport contradictoire
de la reconnaissance
des supports

Plan de repérage
des zones

Fiche système

**Dossier
technique
du chantier**

Fiche système

- Temps de mélange
- Contrôles
- Temps d'attente entre les couches
- Temps de polymérisation
(durcissement du système)
- Délai et conditions de mise
en œuvre



Équipements





Supports neufs et anciens admissibles

Sommaire

Les ouvrages de revêtements de sol à base de résines synthétiques ne sont exécutés que sur des supports propres, préparés et possédant les résistances nécessaires à l'utilisation qui en sera faite.



Supports à base de liants hydrauliques:

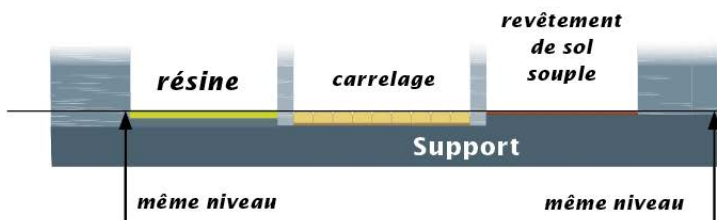
1. Dallage sur terre-plein
2. Dalles et chapes non structurales
3. Chape traditionnelle désolidarisée "rapportée"
4. Plancher béton
5. Plancher chauffant, dalle chauffante
6. Chape fluide base ciment ou sulfate de calcium

Autres supports:

1. Supports à base de bois ou panneaux dérivés réservés aux résines spécifiques
2. Chape asphalte
3. Anciens carrelages et assimilés
4. Anciennes résines

Les supports susceptibles de présenter des risques de remontées d'humidité, neufs, anciens ou revêtus nécessitent des systèmes de revêtements adaptés (Avis Techniques). Cf. NF DTU 54.1 - CCT - 1. Domaine d'application - note 2

Hauteurs de réservation



L'épaisseur du complexe revêtement + chape + sous couche est à prendre en compte pour le niveau final (garde-corps, autres revêtements contigus, etc.)



Valeurs à respecter selon les locaux

Les caractéristiques à contrôler lors de la reconnaissance des supports,
après la préparation mécanique des supports et avant le démarrage des travaux.

Caractéristiques	Locaux à sollicitations faibles (*)	Locaux à sollicitations modérées (*)	Locaux à sollicitations fortes (*)	Locaux à sollicitations fortes + chocs (*)	Méthodes d'investigations (***)
Classe (**)	≥ C 16	≥ C 20	≥ C 25	≥ C 25	NF EN 13813 pour les mortiers NF EN 206/CN pour les bétons
Résistance en compression en Mpa	≥ 16	≥ 20	≥ 25	≥ 25	Essais NF EN 13892-2
Cohésion du support en Mpa	R ≥ 0,7	R ≥ 1	R ≥ 1,5	R ≥ 1,5	NF DTU 26.2 Annexe A
Adhérence (ancien carrelage ou assimilés) en Mpa	R ≥ 0,5	R ≥ 0,7	R ≥ 1	R ≥ 1	Adhérence par traction NF EN 13892-8
Adhérence (ancienne résine) en MPA	R ≥ 0,7	R ≥ 1	R ≥ 1,5	R ≥ 1,5	Adhérence par traction NF EN 13892-8
Porosité	> 60 s et < 240 s	> 60 s et < 240 s	> 60 s et < 240 s	> 60 s et < 240 s	Test à la goutte d'eau selon § B.2 de l'annexe B
Humidité résiduelle du support hydraulique	≤ 4,5 %	≤ 4,5 %	≤ 4,5 %	≤ 4,5 %	Bombe au Carbure à 4 cm de profondeur minimum dans le support selon § B.1 de l'annexe B
Humidité résiduelle du support sulfate de calcium ancienne	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	≤ 0,5 %	Bombe au Carbure dans toute l'épaisseur du support selon § B.1 de l'annexe B
Fissures	≤ 0,3 mm	≤ 0,3 mm	≤ 0,3 mm	≤ 0,3 mm	Sans traitement
	> 0,3 mm et ≤ 0,8 mm	> 0,3 mm et ≤ 0,8 mm	> 0,3 mm et ≤ 0,8 mm	> à 0,3 mm et ≤ 0,8 mm	Relevé, analyse et traitement si mentionné aux DPM

(*) les définitions des locaux sont données dans le NF DTU 54.1 P1-1 à l'article 3.

(**) à prendre en compte uniquement pour les supports neufs.

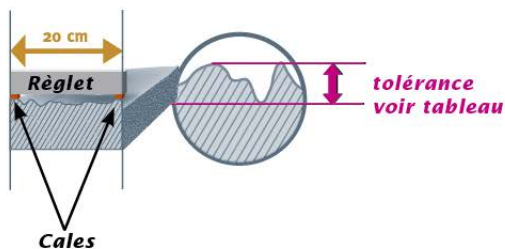
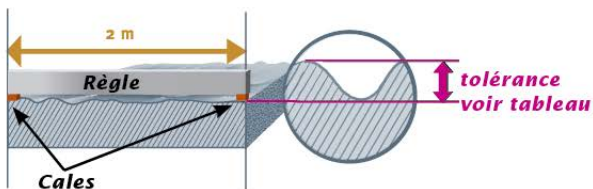
(***) Les méthodes d'investigation sont précisées dans le NF DTU 54.1 P1-1.

Contrôles du support

■ Planéité du support

Supports	À la règle de 2 m	Au réglet de 0,20 m	Référence NF DTU
Dallages (état de surface lissé)	7 mm	2 mm	13.3
Dalles et planchers (état de surface lissé)	7 mm	2 mm	21
Chapes et dalles (adhérentes, désolidarisées ou flottantes)	5 mm	2 mm	26.2

■ Contrôle de planéité





Caractéristiques techniques du support

■ Mesure de l'humidité des supports à base de liants hydrauliques

Le chef vérifie avec la méthode de la bombe au carbure : taux inférieur ou égal à 4,5 % à 4 cm minimum de profondeur.

- Cas de la chape fluide à base de sulfate de calcium taux inférieur à 0,5 % dans toute l'épaisseur de l'ouvrage



- Pour les supports susceptibles de présenter des risques de remontés d'humidité, il est obligatoire de mettre en œuvre un système bénéficiant d'un Avis Technique favorable pour le domaine d'emploi.

■ Fissures inférieures ou égales à 0,3 mm

↪ Application du primaire

■ Fissures comprises entre 0,3 mm et 0,8 mm

↪ Traitement spécifique à partir du relevé des fissures

■ Fissures supérieures à 0,8 mm

↪ **Stop**



Sommaire

■ Cure et huile de démoulage

Nécessité de disposer d'informations sur leur nature

■ Cohésion de surface

essai de traction
perpendiculaire



■ Porosité

le test de la goutte d'eau



Support **très poreux**: temps inférieur à 60 secondes

Support **normalement poreux**: temps entre 60 et 260 secondes

Support **fermé**: temps supérieur à 260 secondes

le résultat définit le choix du primaire



■ Point de rosée (condensation sur le support)



**À contrôler avant, pendant
et après la mise en œuvre
jusqu'à durcissement
complet**



La température du support doit
être maintenue à **3 °C**
au-dessus du point de rosée.



Réception et stockage des composants du système

1) Réception des matériaux



[Sommaire](#)

2) Stockage



explosion



feu



Des extincteurs doivent être mis en bordure de la zone de stockage



**Le local de stockage doit être clos
+ aéré
+ sécurisé
(produit inflammable)**



5 °C mini



Certains composants de système nécessitent des températures supérieures
 **Vérifier sur la fiche système**

Préparation des supports

■ Préparations mécaniques

Les supports à base de liants hydrauliques sont préparés mécaniquement à l'aide d'une grenailleuse, d'un rabot, par ponçage par abrasifs ou par ponçage disque ou segment diamant à sec munis d'un système avec aspiration à la source.

Ces traitements sont suivis d'une élimination des particules détachées du support et d'une aspiration intensive.

Pour les supports anciens, les renseignements utiles pour les travaux préparatoires sont donnés à l'entreprise par le maître d'ouvrage.



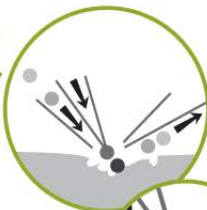
Ces traitements doivent éliminer les dépôts superficiels qui recouvrent le support et la laitance qui fragilise l'adhérence des systèmes de revêtements.



Si la préparation mécanique révèle des fissures > 0,3 mm, l'opérateur informe immédiatement son chef



■ **Grenailleuse :**



Projection de grenaille d'acier sur le support pour y créer un maximum d'impacts.



■ **Fraiseuse / Raboteuse :**

Tambour tournant sur un axe parallèlement au sol, équipé soit de fraises, soit de molettes.



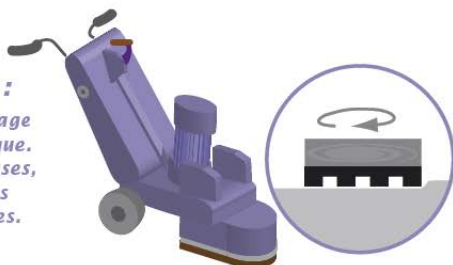
Sommaire

■ Surfaceuse :

Système de ponçage épicycloïdal. Permet de mater, rayer et polir un sol en fonction des disques diamant utilisés. Équipé de PCD, elle élimine de la matière jusqu'à 2 mm. Les plateaux peuvent être équipés de molettes carbure pour gratter les colles, peintures ou déliter la surface d'un béton peu cohésif.

**■ Rectifieuse :**

Technique de ponçage diamant mono-disque. Elle élimine les bosses, les colles, peintures ragréages et résines.

**■ Décolleuse :**

Lame coupante permettant de désolidariser le revêtement de sol du support. Une fois mis à nu, le support doit être préparé mécaniquement.

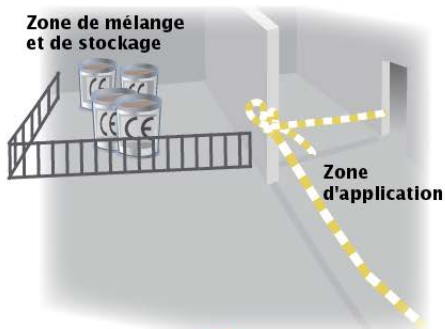


[Sommaire](#)

Application

1) Préparation de la zone de cantonnement

(par bandes jaunes à 1 m fermant la zone par un balisage ou autres) + extincteurs B ou C



+



**Lampe à
souder
à interdire**



**port du masque
selon indications
de la FDS**

2) Contrôle des conditions d'application par le chef

- Clos-couvert
- Interdit aux autres corps d'état
- Conditions d'application non modifiées jusqu'à complète polymérisation
- Surfaces à recouvrir libérées
- Humidité résiduelle conforme
- HR conforme
- Température support conforme
- Température de la pièce conforme



3) Mise en œuvre

- **Traitement des fissures**
 - Inférieures à 0,3 mm



Les fissures sont traitées
après préparation
mécanique du support



*Étaler le
primaire*

3. Mise en œuvre



4. Réception

- Comprises entre 0,3 mm et 0,8 mm

Sommaire



1 Ouvrir 10 mm profondeur mini



2 Aspirer



3 Primaire



4 Remplir de résine de synthèse



5 Sabler (à refus)



6 Aspirer

■ Fissures supérieures à 0,8 mm

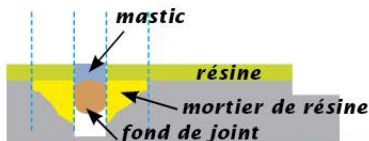


■ Traitement des points singuliers : exemples

1) Tronçonnage pour ancrage du système avant coulage de la résine



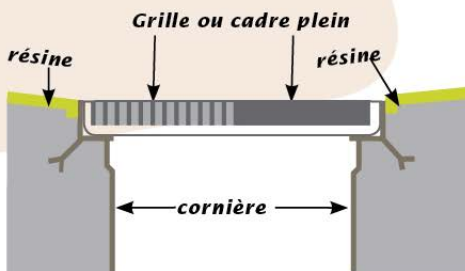
2) Joint de retrait : le mastic doit être adapté à la résine en fonction des joints de retrait existants



Sommaire

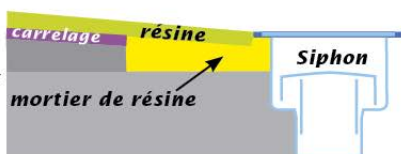
3) Caniveau, galerie technique

Une saignée > 10 mm est réalisée au pourtour. Le système de revêtement viendra la remplir.



4) Traitement d'un siphon en rénovation

Dépose des carreaux et produits sous-jacents au pourtour de l'écoulement rattrapage de niveau avec un mortier de résine



■ Application de la couche primaire



Raclette mousse ou rouleau



■ Application des couches

 voir fiche du système du produit



Spatule



Certains systèmes nécessitent un saupoudrage, puis après durcissement, une aspiration de l'excédent



Temps de polymérisation

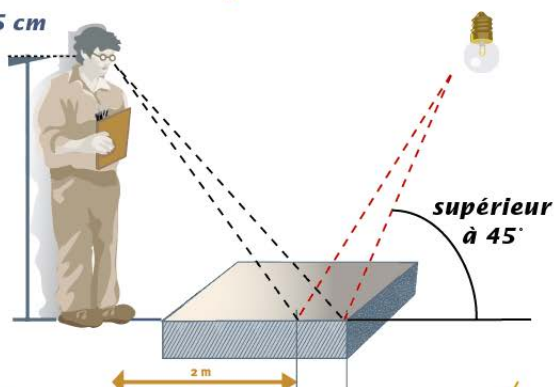
Pour durcir complètement les systèmes de revêtements à base de résine de synthèse doivent observer les conditions définies dans la fiche technique du concepteur

*Si température ↗ le temps de durcissement ↗
Si température ↘ le temps de durcissement ↘
par rapport aux valeurs indiquées dans la fiche technique*

Livraison-Fin de travaux

*Immédiatement après durcissement
par le maître d'ouvrage*

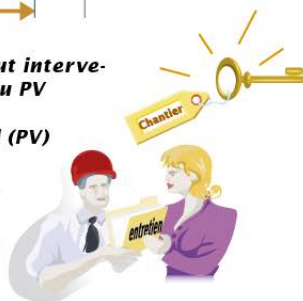
165 cm



Après cette livraison :

- Interdiction de l'accès à tout intervenant jusqu'à la signature du PV de réception.
- Signature du Procès-Verbal (PV) de réception.
- Remise de la clef au client.

*Remise au maître d'ouvrage
de la fiche d'entretien du sol
en résine contre
décharge.*





Entretien

Les systèmes de revêtements de sol à base de résine, comme tous les revêtements et les joints, doivent être entretenus si l'on veut qu'ils soient durables et qu'ils donnent longtemps satisfaction.

Les règles de nettoyage que recommandent les concepteurs du système de revêtement doivent être respectées. Elles figurent dans la fiche d'entretien remise à l'utilisateur contre une décharge.

Certaines caractéristiques (comme la résistance à la glissance, aux agressions chimiques, la conductibilité), font partie des caractéristiques qui peuvent évoluer rapidement en fonction de l'utilisation et du manque de soins. Ce sont des phénomènes normaux d'usure.

Il convient de surveiller l'état des systèmes de revêtements et de faire procéder le plus rapidement possible à leur maintenance en cas de détérioration due à un usage intensif.

La mise en service et le premier nettoyage du revêtement doivent respecter un délai et des conditions spécifiées par le concepteur dans la fiche système du revêtement.

Ce calepin est basé sur la norme :

- **NF DTU 54.1 P1-1 (Indice de classement P 62-206-1-1) de février 2018.**
Revêtements de sol coulés à base de résine de synthèse.

Éditeur : **SEBTP**
6-14, rue La Pérouse
75784 Paris cedex 16
www.sebtp.com

Date d'achèvement du tirage : 2018
Imprimeur :
Création graphique et illustrations : www.bleu-citronvo.fr
Dépôt légal : 1^{er} semestre 2010

L'histoire de la construction à travers les siècles est très dense, celui du XXI^e siècle sera celui de la vitesse d'exécution de la mise en œuvre, des évolutions techniques et technologiques. Ce qui implique pour les entreprises des adaptations constantes. Les applicateurs des revêtements de sol coulés à base de résine de synthèse ont parfaitement intégré les problématiques énoncées ci-dessus. Cette profession vient de réviser la norme NF DTU 54.1. Les revêtements de sol coulés à base de résine de synthèse, bénéficient des progrès industriels permanents dans les principales familles chimiques utilisées telles que: les résines époxydiques, les résines polyuréthanes, les résines méthacrylates, les résines polyester, les mortiers mixtes époxy ciment et mortiers mixtes polyuréthanes ciment. Par ailleurs, en complément des qualités techniques des résines, ce revêtement a acquis une notoriété dans le monde décoratif, il est très prisé par les architectes et les décorateurs, car il assemble la haute technologie et l'esthétisme. Le marché offre des perspectives de développement en forte croissance et de façon durable notamment dans des secteurs tels que: sites agroalimentaires, gares, aéroports, surfaces commerciales, stades, hall d'expositions, musées, restaurants, hôpitaux, les industries automobile, aéronautique, électronique, nucléaire, etc.

Les revêtements de sol en résines nécessitent une haute maîtrise technique de la part des applicateurs lors de la mise en œuvre, ce qui est l'une des particularités de ce secteur d'activité - ce sont des systèmes coulés in situ, qui protègent le support,

le décor et répondent à des contraintes d'usage préalablement définies. Chaque client qui a des exigences précises pour recouvrir son sol, obtient avec ce revêtement en résine coulé, une solution qui lui sera personnalisée, tout en respectant les réglementations et normes concernant la sécurité, l'hygiène et l'environnement.

Ce « Calepin de chantier » destiné aux professionnels a pour objectif de mettre en lumière les principaux éléments d'une bonne réalisation des sols en résine coulés, in situ, mais ne remplace pas la norme.



Revêtements de sol en résine de synthèse



SFMR/FFB
Syndicat Français
des métiers de la
résine

CAPEB/UNA-PVR
Peinture-Vitrierie
Revêtements

Coordonné par IT-FFB
avec le concours du CSTB
Édité par SEBTP