CSTB
le futur en construction

Solutions & PERFORMANCES

LE CSTB, PARTENAIRE DE VOS PROJETS

Tendances

Formats XXL, lames, esthétique : les revêtements de surfaces face à de nouvelles exigences

En matière de revêtements de sol et de revêtements muraux, la tendance est aujourd'hui aux grands formats, particulièrement dans la famille des carreaux. On constate également un recours accru à la pose de lames clipsables en complément des dalles et des lés. Ces changements, qui impactent la mise en œuvre des différents revêtements, ont induit une évolution des textes de pose et des certifications produits pour que les fabricants et les entreprises de mise en œuvre puissent répondre aux attentes du marché.

Particulièrement esthétiques, les carreaux grands formats (dimensions supérieures à 60 x 60 cm) séduisent de plus en plus les particuliers, mais aussi les commerces, les centres commerciaux, les hôtels et autres lieux accueillant du public. Élégance, large choix de modèles, résistance à l'usure et au poinçonnement : les carreaux ne manquent pas de qualités et s'intègrent dans tout type d'espace. Plébiscitées également, les lames s'invitent dans toutes les familles de revêtements, y compris les textiles. Cette tendance est en particulier notable dans les PVC avec des formats qui s'agrandissent (jusqu'à 1,80 m de longueur). En pose collée ou libre (lames LVT clipsées avec rainures et languettes), les lames PVC sont bien adaptées à l'usage domestique, mais aussi commercial.

Respect de la mise en œuvre

Ces revêtements, quelle que soit leur nature, ont fait apparaître de nouvelles exigences en matière de mise en œuvre et de préparation du support. Par exemple, les formats XL, voire XXL pour les murs, exigent une planéité parfaite et, idéalement, de grandes surfaces sans fractionnement. Une réponse bien adaptée pour le sol est apportée par les chapes fluides, ouvrages d'interposition entre le gros œuvre et le revêtement de sol. Suite au récent passage d'une partie des chapes fluides dans le domaine traditionnel, et la sortie de nouvelles règles professionnelles pour la mise en œuvre des chapes fluides à base de ciment ou de sulfate de calcium, le CSTB a développé la certification QB46 afin de valoriser la qualité de l'ensemble des chapes fluides et de répondre aux besoins des chapistes et des carreleurs.

Évolution des règles professionnelles

Côté sols souples, le NF DTU 53.12, récent DTU qui concerne la pose des revêtements de sol souples, intègre maintenant le linoléum, passé dans le domaine traditionnel, mais également le format lame pour les textiles. En réponse, le CSTB a fait évoluer sa certification QB30 « Revêtements de sol résilients » en y intégrant le linoléum, et sa certification QB31 « Revêtements de sol textiles » (en cours) en y intégrant les formats lames.

Côté carreaux, le NF DTU 52.2, relatif aux revêtements céramiques en pose collée en travaux neufs, étend, dans sa récente révision, les formats admissibles des carreaux céramiques en sol et en murs. Les règles professionnelles pour « la pose collée des revêtements céramiques grand format, très grand format et format oblong en murs intérieurs en travaux neufs » le complètent en ouvrant la pose à des formats jusqu'à 36 000 cm².

Carreaux céramiques pour revêtements muraux

Les carreaux revêtent les sols mais aussi les murs. La certification QB WallPEC, créée par le CSTB, garantit le respect des caractéristiques dimensionnelles, la résistance mécanique des carreaux (P), leur comportement à l'eau (niveaux E1 et E3) et aux agents chimiques (niveaux C1 et C2). Les carreaux QB WallPEC ont également des exigences dimensionnelles plus strictes que des carreaux non certifiés, permettant une mise en œuvre avec des joints minces (environ 2 mm) et une planéité optimale pour satisfaire les exigences esthétiques.

En résumé, pour répondre à ces évolutions du marché et des règles de l'art, le CSTB accompagne l'ensemble des acteurs de la construction, et en particulier les entreprises de mise en œuvre.

Sortie d'un guide de mise en œuvre des douches accessibles « zéro ressaut »

Suite à la parution de l'arrêté du 11 septembre 2020 qui supprime le ressaut maximal de 2 cm entre le sol de la salle d'eau et l'espace douche, jusqu'alors autorisé, le CSTB, sollicité par la DHUP, a publié un *Guide pour la mise en œuvre d'une douche accessible « zéro ressaut » dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs* sur support béton.
L'évolution de cette réglementation doit permettre l'accessibilité de l'espace douche aux personnes restreintes dans leurs déplacements, quel que soit le type de handicap. Elle favorise également le maintien à domicile des personnes âgées.

Pour en savoir plus

Télécharger le guide

Révision du NF DTU 52.2 relatif aux revêtements de sol céramiques en pose collée en travaux neufs

Cette nouvelle version fait évoluer le format des carreaux céramiques admis. En pose murale, la surface des carreaux céramiques est étendue à 3 600 cm² sur les différents supports admis. En pose en sols intérieurs, leur surface est augmentée à 10 000 cm², et les formats oblongs (lames dont l'élancement est compris entre 3 et 10) sont visés. Ce NF DTU introduit également la mise en œuvre de certains Systèmes de Protection à l'Eau sous Carrelage (SPEC), jusque-là sous Avis Technique, selon les prescriptions de la nouvelle partie P1-1-4 « Cahier des clauses techniques types pour les systèmes de protection à l'eau sous carrelage ». Ces systèmes sont constitués principalement de résines pour les murs intérieurs.

Pour en savoir plus

Nouveau NF DTU 53.12 relatif à la préparation du support et revêtements de sol souples

Ce DTU regroupe les travaux de mise en œuvre des sols souples en construction neuve et rénovation.

Il annule et remplace les NF DTU 53.1 et 53.2 sur les revêtements de sol textiles et résilients. Il intègre dorénavant la préparation des supports avec la mise en œuvre des enduits de sol, mais aussi les linoléums, qui ne relèvent plus de la procédure d'Avis Technique depuis le 1er juillet 2021. L'extension de la certification QB30 « Revêtements de sol résilients » à la famille des linoléums accompagne la révision de ce DTU.

Pour en savoir plus

Révision du DTU 13.3 relatif aux travaux de dallages

La révision porte notamment sur la réorganisation de ce document qui définit les règles de conception, de calcul et d'exécution des dallages en béton.
La partie 1-2 de cette norme DTU introduit des critères d'aptitude à l'emploi des produits de couches d'usure incorporées qui sont en lien avec le classement P/MC de ces produits.

Pour en savoir plus

Revêtements de sol céramiques : révision des spécifications techniques pour le classement UPEC

Le Cahier 3778_V5 2022 annule et remplace le Cahier 3778_V4 2020. Il précise dorénavant le nombre d'éprouvettes dans le cas d'un contre-essai, intègre un module de rupture minimal pour le classement P3 et ouvre, pour une revendication P4s, à une légère décoration.

Télécharger le cahier 3778_V5

Nouvelles règles professionnelles pour les chapes fluides

Suite au passage des chapes fluides à base de ciment et de sulfate de calcium dans le domaine traditionnel, de nouvelles règles professionnelles pour leur mise en œuvre ont été rédigées.

Elles précisent les conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des chapes fluides à base de ciment et de sulfate de calcium disposant d'un certificat QB46 du CSTB. Elles visent les ouvrages en France métropolitaine, à l'intérieur des bâtiments, pour les travaux neufs et de rénovation, sans changement de destination des locaux.

Pour en savoir plus

Parole d'expert

QB46 Chapes fluides

Rencontre avec Virginie Cordier, ingénieure évaluation, direction Sols et Revêtements, CSTB, et Goulam Houssein Abasse, gestionnaire de certification, direction Sols et Revêtements, CSTB

Pathologies

Les chapes fluides, entre décollement et fissuration

Deux familles de chapes fluides sont principalement présentes sur le marché : les chapes à base de sulfate de calcium, dont la sensibilité à l'eau peut engendrer un décollement du revêtement de sol si la mise en œuvre n'est pas correctement réalisée, et les chapes à base de ciment, dont le retrait peut entraîner des risques de fissuration si les préconisations d'application ne sont pas respectées.

Les chapes à base de sulfate de calcium permettent de réaliser des surfaces allant jusqu'à 1 000 m² sans joint de fractionnement. Compte tenu de leur sensibilité à l'humidité, il n'est pas possible de les mettre en œuvre dans n'importe quel type de local humide. Cela impose quelques précautions :

- s'assurer de l'absence de risque de déshumidification excessive (absence de courant d'air pendant les 24 premières heures) ;
- la chape doit systématiquement être désolidarisée du support, celui-ci pouvant entraîner des remontées d'humidité ;
- sauf indication contraire, la chape doit être poncée pour éliminer la laitance éventuelle ou la pellicule de surface ;
- la pose du revêtement de sol sur la chape ne peut être réalisée que lorsque la mesure du taux d'humidité de la chape le permet.

Les chapes fluides à base de ciment ne présentent pas de sensibilité à l'humidité, mais nécessitent un fractionnement comparable à celui des chapes traditionnelles (surfaces de 40 à 100 m² selon les procédés). Le risque de générer une pathologie de fissuration impose une mise en œuvre rigoureuse :

- absence de courant d'air pendant les 24 premières heures (limitation du risque de fissuration) ;
- pulvérisation d'un produit de cure après passage de la barre d'égalisation et du balai débulleur ;
- élimination de la pellicule de surface (sauf indication contraire) ;
- pour éviter d'éventuels phénomènes de tuilage ou de fissuration dus au comportement intrinsèque de la chape fluide ciment, le délai entre la réalisation de la chape et la pose du revêtement de sol ne doit pas être trop important (au plus huit semaines), le revêtement devant être mis en œuvre au plus tôt après le ponçage de la chape (huit jours maximum).

Pour en savoir plus

Prévention

Carrelages grand format : des solutions innovantes pour améliorer les conditions de travail

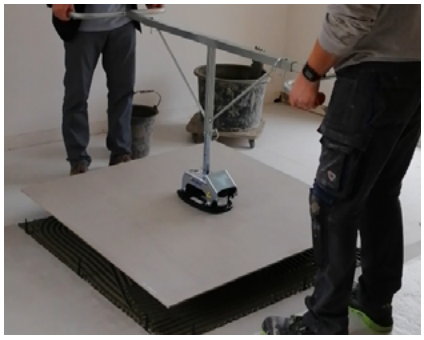
Depuis quelques années, la tendance est au format XXL pour les carrelages. Il s'agit de carreaux dont les dimensions sont supérieures à 60 cm x 60 cm et dépassent souvent le mètre carré. Ces augmentations de format entraînent des difficultés en termes de transport, manutention, découpe et pose. Elles imposent la plupart du temps d'avoir recours à deux personnes pour manipuler les carreaux et les poser. Ces contraintes conduisent parfois les artisans à décliner ce type de chantier.

Face à ce constat, l'UNA Maçonnerie-Carrelage de la CAPEB, l'Iris-ST et des équipementiers ont engagé, en partenariat avec l'OPPBTP, une étude ergonomique sur les conditions de travail des artisans carreleurs pour la pose de carreaux de grand format. Les objectifs : lister les problématiques rencontrées et identifier des solutions innovantes pour améliorer les conditions de travail.

L'observation, une étape fondamentale

En 2019, une première phase observatoire a été menée sur deux chantiers avec un ergonome de l'OPPBTP. En parallèle, un relevé des caractéristiques des chantiers (neuf-rénovation – individuel-collectif) et des matériaux mis en œuvre, ainsi qu'un recensement des équipements existants ont été réalisés. Cela a permis d'obtenir des résultats concrets sur l'organisation d'un chantier, les postures de travail des carreleurs et les contraintes rencontrées.

À l'issue de cette première phase, l'UNA Maçonnerie-Carrelage, l'Iris-ST et l'OPPBTP ont réuni des équipementiers, des industriels et des start-up afin de leur présenter les résultats de cette étude. Trois des équipementiers,



Probst, Robotile et Raimondi, se sont engagés à collaborer dans la recherche de solutions. Des équipements ont été expérimentés sur trois chantiers en 2021.

Découvrir les solutions

La parole aux professionnels

« Gage de confiance pour les acteurs de la construction, la certification QB46 valorise la qualité des chapes fluides des fabricants. »

Estelle Breillat,
déléguée régionale SNBPE et SNPB

« Le classement UPEC des carreaux permet de choisir le bon revêtement pour le bon usage. »

Nadège Ombé Njiamo,
secrétaire générale UNECP-FFB

Innovations - Nouveaux Avis Techniques

Évolution dans la conception des douches à l'italienne

Suite à la parution de l'arrêté du 11 septembre 2020, relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction, et en parallèle de la rédaction du *Guide pour la mise en œuvre d'une douche accessible « zéro ressaut » dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs* sur support béton, puis sur support bois, des ATEx sont en cours pour évaluer de nouvelles solutions de mise en œuvre des douches accessibles. Ces solutions concernent aussi bien la mise en œuvre maçonnée (douche à l'italienne) sur ouvrage flottant étanché lui-même sur support béton ou support bois, que la mise en œuvre de receveurs finis avec bandes de raccord d'étanchéité.

Développement de solutions alternatives à la pose collée

Avec la rénovation massive du bâti existant, on assiste au développement de nouvelles techniques de pose semi-libre, assimilée libre et libre.

La présence de sols amiantés dans les bâtiments en rénovation a d'abord conduit les fabricants à réfléchir à des techniques alternatives à la pose collée des revêtements PVC en lés. Objectif : ne pas dégrader la surface contenant des fils d'amiante en collant un nouveau revêtement pour éviter, lors de sa dépose, des fuites dans l'air. Les techniques de pose avec maintien périphérique, qui privilégient l'utilisation de bandes adhésives sur les côtés, se sont progressivement développées : on parle ici de pose semi-libre ou assimilée libre, ainsi que de pose libre.

Outre le recours à des revêtements souples en lés, dont les performances mécaniques ont été renforcées, la pose semi-libre ou assimilée libre nécessite l'emploi de bandes adhésives. Les bandes adhésives ont évolué vers un maintien différencié, c'est-à-dire dont le pouvoir d'adhésion est plus important côté revêtement que côté support (pose semi-libre), puis vers un faible pouvoir d'adhésion des deux côtés (pose assimilée libre).

La pose libre, sans aucun maintien ni collage, concerne les produits en lames ou dalles (notamment les produits dits « LVT ») semi-rigides ou rigides avec système mécanique d'assemblage des éléments entre eux (typiquement avec rainures et languettes) ; elle favorise le recyclage du revêtement après sa dépose.

De nombreux ATec et ATEx ont progressivement accompagné le développement de ces techniques. Ils valident les performances mécaniques des revêtements de sol PVC souples en lés, par nature déformables et sensibles aux variations de température, et l'adéquation revêtement - bande adhésive pour l'usage prévu. Ils valident également le domaine d'emploi : auparavant réservées aux usages domestiques, les poses semi-libre, assimilée libre et libre ont été étendues aux locaux collectifs moyennement sollicités.

Les revêtements de sol PVC en lames ou en dalles font également l'objet d'Avis Techniques en pose libre pour étendre leur domaine d'emploi. Rigides ou semi-rigides, ces revêtements sont naturellement plus résistants à la déformation, mais leur stabilité dimensionnelle aux variations de température doit être surveillée. Appropriés aux usages domestiques et commerciaux, grâce à leurs qualités esthétiques et à leur facilité de mise en œuvre, ils ne sont pas adaptés à l'emploi dans les locaux techniques et les locaux à exigences particulières d'hygiène.

Accéder à la version numérique de la news

Marquage & certificats

Certification & Revêtements de surfaces

Tous les certificats

Focus

Projet SIPP Certification

NEW

SIPP-Database

Nouveau site de publication des certificats délivrés par le CSTB

Une interface de recherche plus complète et intuitive pour les référentiels de certifications (robinetterie sanitaire, carreaux céramiques et bardages déjà disponibles).

https://database.cstb.fr

Directeur de la publication : Étienne Crépon
Directrice de la rédaction : Florence Ferry
Rédaction : Goulam Houssein Abasse, Virginie Cordier, Gilbert Fau, Claire Fouillet, Christine Gilliot, Isabelle Marcelly, Franck Mazaud, Lucie Royer
Coordination : Charline Schwartz
Crédits photos : Adobe Stock, OPPBTP, CSTB
Conception : Agence MUE