

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **12/16-1724**

Annule et remplace l'Avis Technique 12/11-1585*V1

*Revêtements de sol
caoutchouc
Rubber floor covering*

Noraplan acoustic

Relevant de la norme

NF EN 14041

Titulaire : Société Nora Systems GmbH
Höhnerweg 2-4
D-69469 Weinheim

Distributeur : Société Nora Revêtements de sols
3 avenue du Canada
BP 70072
Bât. Sigma 5
FR-91942 Courtaboeuf Cedex
Tél. : 01 69 33 14 50
Fax : 01 69 33 14 54
Internet : www.nora.com/fr

Groupe Spécialisé n° 12

Revêtements de sol et produits connexes

Publié le 24 juin 2016



Commission chargée de formuler des Avis Techniques et Documents Techniques d'Application

(arrêté du 21 mars 2012)

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Internet : www.ccfat.fr

Le Groupe Spécialisé n° 12 « Revêtements de Sol et Produits Connexes » a examiné, le 17 mars 2016, les revêtements de sol hétérogènes en caoutchouc sur mousse présentés en lés et dalles de la gamme NORAPLAN ACOUSTIC fabriqués par la Société NORA SYSTEMS GmbH dans son usine de Weinheim (Allemagne) et distribués en France par la Société NORA REVETEMENTS DE SOL. Il a formulé sur ces produits le Document Technique d'Application ci-après, qui annule et remplace le Document Technique d'Application 12/11-1585*V1. Cet Avis est formulé pour les utilisations en France Européenne.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Revêtement de sol hétérogène en caoutchouc sur mousse polyuréthane fabriqué par calandrage et présenté en lés et dalles.

- Surface : couche opaque à base d'élastomères synthétiques, obtenue par calandrage, de groupe d'abrasion M.
- Mousse à base de polyuréthane régénéré appliquée par doublage.
- Épaisseur totale : 4,0 mm.
- Largeur des lés : 122 cm.
- Dimensions des dalles : 610 x 610 mm.

1.2 Identification

La dénomination commerciale exclusive, le type, le coloris et le numéro de lot figurent sur les emballages.

1.3 Mise sur le marché

Conformément au règlement (UE) n° 305/2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction, les produits NORAPLAN ACOUSTIC font l'objet d'une déclaration des performances établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 14041 (2005-03-01).

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Identique au domaine proposé : locaux (y compris sur plancher chauffant conforme au NF DTU 65.14) en travaux neufs ou de rénovation ayant un classement UPEC au plus égal, selon les conditions de pose et d'emploi précisées, aux classements ci-dessous :

Type	Support	Mise en œuvre	Classement			
			U	P	E	C
Lés et dalles	Chape ciment ou béton	Collage acrylique (**)	4	3	2	1*
Lés et dalles	Bois	Collage acrylique (**)	4	3	1	1*

(*) Utilisable dans les locaux classés C2 dans lesquels ne sont pas employés des corps gras ;

(**) Seules les colles décrites dans le Dossier Technique sont considérées favorablement par le présent Avis Technique à l'exclusion de toute autre colle ;

E1 = joints vifs ;

E2 (lés) = joints vifs, traités à froid ou traités à chaud avec cordon d'apport ;

E2 (dalles) = joints traités à froid ou traités à chaud avec cordon d'apport.

Le présent Avis Technique ne vise pas les propriétés bactériostatiques et fongistatiques des revêtements NORAPLAN ACOUSTIC.

2.2 Appréciation sur le produit

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

Réaction au feu

- NORAPLAN STONE ACOUSTIC

Classement B_{fl}-s1 valable en pose collée ou non sur support classé A1 ou A2 de masse volumique ≥ 1350 kg/m³ (rapport de classement européen de réaction au feu selon EN 13501-1 du laboratoire MPA NRW n° 230007925-2 en date du 24 mars 2011).

- NORAPLAN MEGA ACOUSTIC

Classement B_{fl}-s1 valable en pose collée ou non sur support classé A1 ou A2 de masse volumique ≥ 1350 kg/m³ (rapport de classement

européen de réaction au feu selon EN 13501-1 du laboratoire MPA NRW n° 230007924-2 en date du 24 mars 2011).

- NORAPLAN SIGNA ACOUSTIC

Classement B_{fl}-s1 valable en pose collée ou non sur support classé A1_{fl} ou A2_{fl} de masse volumique ≥ 1350 kg/m³ (rapport de classement européen de réaction au feu selon EN 13501-1 du laboratoire ÖTI n° 55063 en date du 24 mai 2007).

- NORAPLAN SENTICA ACOUSTIC

Classement B_{fl}-s1 valable en pose collée ou non sur support classé A1 ou A2 de masse volumique ≥ 1350 kg/m³ (rapport du laboratoire MPA NRW n° 230008679-2 en date du 11 octobre 2012).

Acoustique

Les revêtements de sol NORAPLAN STONE, MEGA ET SIGNA ACOUSTIC font l'objet d'un essai de type avec une efficacité normalisée d'isolation au bruit de choc Δ_{Lw} = 19 dB, (vérifiée au travers d'un essai de type réalisé au laboratoire du CSTB – rapport d'essais n° AC11-26030941 du 17 mars 2011).

Le revêtement de sol NORAPLAN SENTICA ACOUSTIC fait l'objet d'un essai de type avec une efficacité normalisée d'isolation au bruit de choc Δ_{Lw} = 18 dB selon la norme EN ISO 717-2 et une sonorité à la marche de classe A selon la norme NF S 31-074 (rapport d'essais du CSTB n° AC12-26036892 du 7 décembre 2012).

Le Groupe Spécialisé n° 12 ne se prononce pas sur la pérennité de la performance acoustique.

Tenue à la cigarette

Les cigarettes incandescentes provoquent une tache plus ou moins persistante sans carbonisation de la surface.

Données environnementales

Les revêtements NORAPLAN ACOUSTIC ne disposent d'aucune déclaration environnementale (DE) et ne peuvent donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi des produits.

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

Les composants du procédé font l'objet de fiches de Données de sécurité (FDS) individuelles disponibles auprès du titulaire et qui portent sur la présence éventuelle de substances dangereuses et sur les phases de risque et les consignes de sécurité associées. L'objet de la FDS est d'informer l'utilisateur de ces composants (ou procédé) sur les dangers éventuels liés à leur mise en œuvre et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

2.2.2 Durabilité – Entretien

Les classements de l'article 2.1 ci-dessus signifient, pour des conditions normales d'usage et d'entretien, une présomption de durabilité de l'ordre d'une dizaine d'années ; Cf. « Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux », Cahier du CSTB 3509 de novembre 2004.

Les méthodes préconisées aux articles 6 et 7 du Dossier Technique pour l'entretien et le nettoyage sont de nature à conserver au sol un aspect satisfaisant.

2.23 Fabrication

L'efficacité de l'autocontrôle du fabricant apparaît satisfaisante.

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).

2.24 Mise en œuvre

La mise en œuvre est faite conformément aux dispositions décrites dans la norme NF DTU 53.2 « Revêtements de sol PVC collés », avec une colle acrylique en dispersion aqueuse choisie parmi celles décrites à l'article 5.21 du Dossier Technique à l'exclusion de toute autre.

Le taux d'humidité résiduelle admis dans le cas de la pose sur un support à base de liant hydraulique est de 3%, mesuré à la bombe à carbure à partir de 3 cm de profondeur minimum.

La mise en œuvre ne présente pas de difficultés particulières mais nécessite un marouflage particulièrement soigné et une température minimale de + 15 °C pour l'atmosphère et de + 12 °C pour le support.

Les joints sont traités selon les dispositions prévues dans les Documents Particuliers du Marché.

En locaux E2, les joints vifs ne sont pas admis dans le cas d'un revêtement en dalles.

Le fabricant peut apporter son assistance technique pour la mise en œuvre du revêtement.

2.3 Prescriptions Techniques

2.31 Vérification de l'humidité du support

Dans le cas de supports à base de liants hydrauliques, il est de la responsabilité de l'entreprise de s'assurer que le taux maximum d'humidité résiduelle au moment de la pose qui est de 3% soit être respecté ; il est vérifié à la bombe à carbure à partir d'une profondeur de 3 cm minimum.

2.31 Chauffage des locaux

Lorsque les conditions du chantier le nécessitent, il appartient au Maître d'ouvrage de prévoir et mettre à disposition les moyens nécessaires pour assurer un apport de chauffage permettant de satisfaire l'exigence de température requise pour le stockage et la mise en œuvre du revêtement : minimum +12 °C pour le support et +15 °C pour l'atmosphère.

2.32 Mise en œuvre sur chape fluide à base de sulfate de calcium

Les dispositions de mise en œuvre sont celles décrites dans l'Avis Technique en cours de validité de la chape. En outre, préalablement à la pose du revêtement, la réalisation d'un ponçage de la chape et la mise en œuvre d'un enduit de sol sont requises ; ces travaux devront être inscrits dans les pièces de marché au lot Revêtement de sol.

2.33 Traitement des joints de fractionnement des planchers chauffants

Dans le cas d'une pose sur support plancher chauffant, les joints de fractionnement du support ou de transition avec les parties non chauffantes doivent être respectés, un recouvrement par le revêtement étant exclu. Le choix du traitement des joints de fractionnement du support doit être défini aux Documents Particuliers du Marché.

2.34 Missions incombant à l'entreprise de revêtement de sol

Outre les exigences de la norme NF DTU 53.2 partie 2, l'entreprise est tenue de vérifier la température des locaux afin de respecter l'exigence de température de +15 °C pour la pose du revêtement.

En cas de non-conformité, l'entreprise devra alerter le Maître d'œuvre afin que celui-ci prenne les dispositions nécessaires pour satisfaire à cette exigence.

2.35 Délai de mise en service

Dans tous les cas, le délai de mise en service de l'ouvrage, tel que prescrit à l'article 6 du Dossier Technique, devra être respecté. Lorsqu'un premier entretien avant mise en service est prévu, celui-ci ne devra pas être entrepris avant le délai minimum de 48 heures après la fin des travaux.

2.36 Entretien

Il appartient au Maître d'ouvrage et/ou à l'exploitant de mettre en œuvre les dispositions d'entretien adaptées telles que préconisées à l'article 7 du Dossier Technique. En particulier, à chaque fois que l'état du sol le nécessitera, il appartient au Maître d'ouvrage et/à l'exploitant de se rapprocher de la Société NORA REVÊTEMENTS DE SOL pour définir les modalités de rénovation de la surface du revêtement.

La Société NORA REVÊTEMENTS DE SOL est tenue d'apporter son soutien au Maître d'ouvrage et/ou à l'exploitant pour le choix de la

méthodologie d'entretien adaptée à l'usage des locaux. Elle est également tenue de l'informer des modalités de rénovation éventuelle de la surface du revêtement.

2.37 Suivi des performances acoustiques

Le fabricant est tenu d'assurer un suivi de production quant à la performance acoustique des revêtements de sol à une fréquence d'au moins 1 essai par an.

La tolérance admise dans le cadre du suivi de la performance d'isolation au bruit de choc par rapport à la valeur nominale initiale est de ± 2 dB. Le fabricant est tenu de faire procéder à une mise à jour du présent Document Technique d'Application si l'écart constaté au cours d'un suivi est en dehors de la tolérance.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine proposé est appréciée favorablement.

Validité

5 ans, venant à expiration le 30 juin 2021.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 12
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

3.1 Exigences relatives aux supports à base de liant hydraulique

Dans le cas de la pose sur support à base de liant hydraulique, l'attention du Maître d'œuvre et de l'entreprise est attirée sur l'exigence particulière d'humidité résiduelle du support qui est ici de 3% maximum.

3.2 Entretien

L'attention du Maître d'ouvrage et de l'utilisateur est attirée sur les points suivants :

- l'application d'un traitement de surface à base d'émulsion (métallisation) non adapté, et non prescrit par la Société NORA, peut entraîner un risque de jaunissement. Ce risque est plus marqué dans le cas des teintes claires ;
- L'emploi de détergent désinfectant requiert, dans tous les cas, la réalisation d'un rinçage ; à défaut, des traces visibles sous forme de taches ne sont pas exclues.

3.3 Utilisation des chaises et sièges à roulettes

L'attention du Maître d'ouvrage et des utilisateurs est attirée sur le risque d'apparition d'empreintes rémanentes ou de défauts visibles en surface du revêtement en cas de recours à des embouts de pieds de chaises non adaptés ou à des roulettes autres que celles de type W selon la norme EN 12529, telles que prescrites à l'article 7 du Dossier Technique.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 12

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Destination

Domaine d'emploi de ces revêtements de sol : locaux intérieurs, en travaux neufs ou de rénovation, ayant au plus les classements suivants :

Support à base de liants hydrauliques	Support bois
U4 P3 E2 C1*	U4 P3 E1 C1*

(*) : Utilisable dans les locaux classés C2 dans lesquels ne sont pas employés des corps gras ;
E1 : Joints vifs ;
E2 : Joints vifs ou vulcanisés à chaud avec cordon d'apport ou vulcanisés à froid avec pâte de vulcanisation NORA suivant les Documents Particuliers du Marché **pour les lés** ;
Joints vulcanisés à chaud avec cordon d'apport ou vulcanisés à froid avec pâte de vulcanisation NORA suivant les Documents Particuliers du Marché **pour les dalles**.

2. Définition qualitative et quantitative

2.1 Type

Matériau hétérogène sur mousse fabriqué par calandrage et doublage, présenté en lés et en dalles. Il comprend :

- une couche de surface à base d'élastomères synthétiques (butadiène nitril NBR) fabriquée par calandrage ;
- une mousse polyuréthane régénéré appliquée par doublage.

2.2 Caractéristiques spécifiées par le fabricant

2.21 Caractéristiques géométriques et pondérales

Cf. Tableau 1 en fin de Dossier Technique.

2.22 Autres caractéristiques d'identification et d'aptitude

Cf. Tableau 2 en fin de Dossier Technique.

3. Présentation - Étiquetage

3.1 Aspect

La surface est mate, avec un léger grain de surface dans le cas du Noraplan stone acoustic ; elle est mate et lisse dans le cas des NORAPLAN MEGA, SENTICA et SIGNA ACOUSTIC.

Le décor est :

- NORAPLAN STONE ACOUSTIC : granité ou uni ;
- NORAPLAN MEGA ACOUSTIC : fin moucheté ;
- NORAPLAN SIGNA ACOUSTIC : fin moucheté ;
- NORAPLAN SENTICA ACOUSTIC : fin moucheté.

3.2 Coloris et dessins

La gamme actuelle (qui pourra être modifiée) comprend :

- NORAPLAN STONE ACOUSTIC : 12 coloris ;
- NORAPLAN MEGA ACOUSTIC : 8 coloris ;
- NORAPLAN SIGNA ACOUSTIC : 8 coloris ;
- NORAPLAN SENTICA ACOUSTIC : 12 coloris ;

D'autres coloris pourront être ajoutés à ces gammes.

3.3 Éléments

Lés de largeur utile 1,22 m ; longueur des pièces : 12 m.

Dalles de dimensions 610 × 610 mm.

Les revêtements possèdent un fléchage sur l'envers réalisé en usine.

Les emballages comportent le nom et le type ; ceci vaut de la part du fabricant engagement de conformité à la description et aux caractéristiques ci-dessus.

Le coloris, la longueur ou les dimensions, l'épaisseur, le nombre de dalles et un repère correspondant à la date de fabrication (N° de lot) figurent sur les emballages.

4. Fabrication et Contrôles

4.1 Fabrication

La fabrication a lieu à l'usine de Weinheim (Allemagne) de la Société NORA SYSTEMS GmbH.

4.2 Contrôles

- Des contrôles ont lieu sur les matières premières, sur la mousse polyuréthane, sur les conditions de fonctionnement des matériels de fabrication et sur les produits finis.
- Suivi de la caractéristique acoustique annuellement au CSTB.

5. Mise en œuvre

La mise en œuvre est réalisée conformément aux dispositions décrites dans la norme NF DTU 53.2 « Revêtements de sol PVC collés » (avril 2007), les *Cahiers des Prescriptions Techniques n° 3635_V2* « Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Rénovation » et n° 3634_V2 « Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Travaux neufs » complétés, modifiés ou précisés comme suit :

5.1 Supports et préparation des supports

5.11 Nomenclature des supports

Sont visés tous les supports décrits dans la norme NF DTU 53.2 ainsi que les supports en rénovation visés dans le CPT *Cahier du CSTB n° 3635_V2* « Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Rénovation ».

5.12 Préparation des supports

5.121 Support neufs à base de bois

La pose sur panneaux dérivés du bois rainurés et languetés décrits dans la norme NF P 63-203 (DTU 51.3) est envisagée avec réalisation d'un ouvrage d'interposition spécifique composé d'un ragréage à l'aide d'un enduit de sol et de son primaire associé bénéficiant d'un certificat CERTIFIE CSTB CERTIFIED ou QB visant ce type d'application. Se reporter au certificat pour l'emploi des produits.

5.122 Supports neufs à base de liants hydrauliques

Outre les exigences de la norme NF DTU 53.2, les supports à base de liants hydrauliques devront présenter un taux d'humidité d'au plus 3 %, mesuré à la bombe à carbure à une profondeur minimum de 3 cm, dans les conditions décrites en annexe B de la norme NF DTU 53.2.

Les supports à base de liants hydrauliques sont préparés conformément à la norme NF DTU 53.2.

5.123 Solutions de protection contre les remontées d'humidité sur les dallages

Afin de ne pas exposer le revêtement à des remontées d'humidité, la première ou la troisième solution technique de l'article 6.1.3.1 de la norme NF DTU 53.2 devra être appliquée :

- soit une chape (chape rapportée) ou une dalle désolidarisée assurant la fonction d'une barrière anticapillaire en dessous et en périphérie avec une finition de surface lisse, fine et régulière (voir NF P 18-201 (réf. DTU 21) et NF DTU 26.2) ;
- soit l'application préalablement à la pose du revêtement d'un procédé barrière adhérent pour support humide ou exposé à des reprises d'humidité (bénéficiant d'un Avis Technique ou DTA en cours de validité favorable pour le domaine d'emploi visé).

Nota : La pose sur produit type sous-couche résiliente d'interposition n'est pas possible.

5.124 Chapes fluides à base de sulfate de calcium

Dans le cas d'une chape fluide à base de sulfate de calcium, les exigences sont celles décrites dans l'Avis Technique ou le DTA de la chape ainsi que dans le *Cahier des Prescriptions Techniques 3578_V3* « Chapes fluides à base de sulfate de calcium ».

Dans tous les cas sur ce type de support, la réalisation d'un ponçage et d'un enduit de sol sera nécessaire préalablement à la pose du revêtement.

5.125 Supports anciens en travaux de rénovation

La reconnaissance des supports ainsi que leur préparation est réalisée conformément aux dispositions décrites dans le *CPT Cahier du CSTB n° 3635_V2* « Exécution des enduits de sol intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Rénovation ». Le revêtement est posé après réalisation d'un ouvrage d'interposition spécifique composé d'un ragréage à l'aide d'un enduit de sol et de son primaire associé bénéficiant d'un certificat CERTIFIE CSTB CERTIFIED ou QB visant ce type d'application. Se reporter au certificat pour l'emploi des produits.

5.2 Matériaux associés

Tous ces produits doivent être utilisés conformément à leur étiquetage et à la réglementation en vigueur. Veillez à prendre connaissance des fiches de données de sécurité des colles utilisées.

5.21 Colles préconisées

Le fabricant du revêtement préconise les colles suivantes : résines acryliques en émulsion.

Cf. *Tableau 3 en fin de Dossier Technique*.

- Application à l'aide d'une spatule légèrement dentelée (Cf. type de spatule au *Tableau 3*).

Remplacer les dentures usées de manière à respecter les consommations.

- Marouflage soigné après respect du temps de gommage et sur toute la surface en insistant sur les bords et aux joints ; au bout de 15 min, maroufler de nouveau au rouleau lourd sur toute la surface.

Attention à toujours bien afficher dans un lit de colle encore frais.

Seules les colles décrites au Tableau 3 sont considérées pour le revêtement de sol étudié dans le cadre du présent DTA à l'exclusion de toute autre colle.

5.22 Cordon pour traitement à chaud des joints

A base d'éthylène-vinyl-acétate, de diamètre 4 mm, livré en rouleaux de 100 ml.

5.23 Pâte de vulcanisation pour traitement à froid des joints

A base de MS Polymère avec de nombreux coloris possibles, livrée en cartouche de 300 ml. Mise en œuvre suivant protocole NORA fourni lors de la livraison du produit.

5.3 Stockage et conditions de pose

Cf. chapitre 5 et article 6.11 de la norme NF DTU 53.2.

En outre :

- pour les lés comme pour les dalles, une température minimale de + 12 °C du support et de + 15 °C de l'atmosphère est nécessaire pour effectuer la pose ;
- les palettes ne doivent en aucun cas être empilées.

5.4 Pose

Cf. norme NF DTU 53.2 chapitre 6 et notamment articles 6.3.1 et 6.3.3.1 pour la pose des lés et articles 6.3.2 et 6.3.3.2 pour la pose des dalles, en outre :

- les lés successifs sont posés à sens parallèle, les flèches dans la même direction ;
- les dalles sont posées à sens parallèle, les flèches dans la même direction.

5.5 Joints courants

Les joints vifs sont réalisés par tranchage des lisières superposées avant encollage.

Le traitement des joints est réalisé suivant les indications notifiées sur les Documents Particuliers du Marché.

Lorsqu'ils sont vulcanisés, les joints sont toujours traités à chaud avec le cordon d'apport au minimum 48 heures après la pose, ou avec la pâte de vulcanisation NORA 24 heures après la pose. Le choix de l'une ou l'autre des solutions techniques doit être déterminé avec le service technique NORA.

Se reporter aux recommandations du fabricant, en ce qui concerne :

- la température de mise en œuvre avec le cordon thermique ;
- le réglage de la vitesse de thermocollage ;
- la méthode de vulcanisation à froid NORA.

Nota : En local E2, les joints vifs ne sont pas admis en dalles.

5.6 Plancher chauffant

La pose est possible sur plancher chauffant conforme au NF DTU 65.14. Les planchers rayonnants électriques ne sont pas admis.

Cf. article 6.2.4 de la norme NF DTU 53.2.

Le traitement des différents types de joints du support (suivant les Documents Particuliers du Marché) devra répondre aux réglementations en vigueur et déterminera la solution technique du traitement des joints du revêtement de sol NORA.

6. Mise en service

Délai de 48 heures pour ouverture au trafic.

A la fin des travaux, le revêtement de sol doit être nettoyé à l'eau contenant un produit détergent de pH 10 à 12 du type « TASKI R 20 STRIP » de JOHNSON DIVERSEY, « LINAX PLUS » de TANA PNR ou un autre produit indiqué par le fabricant du revêtement, afin d'éliminer complètement l'agent de lubrification utilisé lors de la fabrication et d'éviter un encrassement du sol et une mauvaise adhérence des produits d'entretien utilisés.

Se reporter aux recommandations de la Société NORA REVETEMENTS DE SOLS.

Toutefois, il faut attendre au moins 48 heures après la fin des travaux avant d'entreprendre ce premier lavage.

Cf. Chapitre 8 de la norme NF DTU 53.2.

7. Entretien – Utilisation

Suivant Le classement UPEC des locaux et/ou le niveau de sollicitation lié à la configuration du local (hall d'accueil, circulations, chambres, ...) il conviendra d'adapter la fréquence voire la méthode d'entretien (mécanisation) afin de maintenir un bel aspect au revêtement.

Entretien courant : laver mécaniquement ou manuellement avec les produits recommandés par NORA REVETEMENTS DE SOLS (du type « TAWIP » de TANA PNR ou « TASKI TENSOL » de JOHNSON). La fréquence d'utilisation du revêtement déterminera la méthode.

Détachage : au détergent pur, à l'exclusion de tous solvants.

Une protection de surface n'est pas nécessaire sur les revêtements de sols NORAPLAN ACOUSTIC. Un entretien régulier selon les recommandations de nettoyage et d'entretien du fabricant suffit.

Attention : L'utilisation d'un désinfectant provoque l'apparition d'un biofilm à la surface du revêtement, générateur d'un encrassement prématuré. Respecter l'alternance avec un détergent pour éviter cela. Les revêtements de sol NORAPLAN ACOUSTIC étant bactériostatiques et fongistatiques, l'utilisation d'un désinfectant n'est pas nécessaire.

Se reporter aux notices d'entretien diffusées par le fabricant du revêtement.

Nota : Les revêtements NORAPLAN ACOUSTIC répondent aux exigences de la norme ISO 4918. Cela étant, afin de limiter l'effet de poinçonnement sur le revêtement de sol, il convient d'avoir une réflexion sur les points d'appuis des mobiliers.

Les roulettes de chaises de bureaux devront répondre de la norme EN 12529 et être de type W.

B. Résultats expérimentaux

Réaction au feu

- NORAPLAN STONE ACOUSTIC : Classement : B_{fl}-s1

(Rapport de classement européen de réaction au feu du laboratoire MPA NRW n° 230007925-2 du 24/03/2011)

- NORAPLAN MEGA ACOUSTIC : Classement : B_{fl}-s1

(Rapport de classement européen de réaction au feu du laboratoire MPA NRW n° 230007924-2 du 24/03/2011)

- NORAPLAN SIGMA ACOUSTIC : Classement : B_{fl}-s1

(Rapport de classement européen de réaction au feu du laboratoire OTI n° 55063 du 24/05/2007)

- NORAPLAN SENTICA ACOUSTIC : Classement : B_{fl}-s1

(Rapport de classement européen de réaction au feu du laboratoire MPA NRW n° 230008679-2 du 11/10/2012)

Acoustique

- Revêtements NORAPLAN STONE, MEGA et SIGMA ACOUSTIC :

$\Delta L_w = 19$ dB ; Sonorité à la marche : Classe A

(Rapport d'essais du CSTB n° AC11-26030941 du 17/03/2011)

- Revêtement NORAPLAN SENTICA ACOUSTIC :

$\Delta L_w = 18$ dB ; Sonorité à la marche : Classe A

(Rapport d'essais du CSTB n° AC12-26036892 du 7/12/2012)

- Contrôles annuels auprès du laboratoire acoustique du CSTB :

(Dernier rapport d'essais de suivi annuel du CSTB n° AC15-26055107 du 20/04/2015)

Aptitude à l'emploi du revêtement

Revêtements NORAPLAN STONE ACOUSTIC et NORAPLAN MEGA ACOUSTIC :

(Rapport d'essais du CSTB n° RE04-068 du 15/11/2004)

Revêtement NORAPLAN SIGNA ACOUSTIC :

- Caractéristiques d'identification ;
- Poinçonnement statique ;
- Comportement sous la chaise à roulettes.

(Rapport d'essais du laboratoire NORA SYSTEMS GmbH du 21/02/2011)

- Comportement sous l'action d'un pied de meuble.

(Rapport d'essais du CSTB n° R2EM-RES-11.26032240 du 05/04/2011)

Revêtement NORAPLAN SENTICA ACOUSTIC :

- Caractéristiques d'identification ;
- Poinçonnement statique ;
- Comportement sous la chaise à roulettes.

(Rapport d'essais du laboratoire NORA SYSTEMS GmbH du 18/12/2012)

Tenue du plan de collage

Revêtements NORAPLAN ACOUSTIC :

- Essai de pelage sous un angle de 90° ;
- Essai de réversibilité à l'eau du collage ;
- Essai de cisaillement.

(Rapport d'essais du laboratoire FORBO du 6/09/ 2010)

(Rapport d'essais du laboratoire UZIN n°1426 du 13/08/2010)

(Rapport d'essais du laboratoire CEGECOL du 29/09/2010)

(Rapport d'essais du laboratoire MAPEI de mai 2010)

(Rapport d'essais du laboratoire TÜV n°10-0369 du 05/05/2010)

(Rapport d'essais du laboratoire BOSTIK du 05/01/2011 et n° FAB 048-010216 du 01/02/2016)

(Rapport d'essais du laboratoire SIKA-CEGECOL N°4076 du 09/03/2016)

C. Références

C1 Données Environnementales (*)

Les revêtements de sol NORAPLAN ACOUSTIC ne font pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE). Ils ne peuvent donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

Récapitulatif pour le système complet

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.

Le tableau récapitulatif ci-dessous précise la nature et le statut de(s) déclaration(s) environnementale(s) transmise(s) par le demandeur.

C2. Autres références

Début de la fabrication industrielle et des premiers chantiers, et importance des chantiers réalisés :

- NORAPLAN STONE ACOUSTIC : 1991 / environ 2 950 000 m²
- NORAPLAN MÉGA ACOUSTIC : 1996 / environ 1 700 000 m²
- NORAPLAN SIGNA ACOUSTIC : 2007 / environ 970 000 m²
- NORAPLAN SENTICA ACOUSTIC : 2012 / 280 000 m²

Tableau des références relatives aux données environnementales

Liste de tous les composants du système	État des références relatives aux données environnementales					Liste des données de performances certifiées
	Référence de la DE ⁽¹⁾	DE fournie et disponible		DE vérifiée par tierce partie indépendante habilitée ⁽²⁾		
		OUI	NON	OUI	NON	
Revêtements de sol NORAPLAN ACOUSTIC	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Cordon de traitement à chaud des joints	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Produit de traitement à froid des joints	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
TECHNIMANG	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
SADERTECH V8	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
MIPLAFIX 800	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
NORA FIBER 410	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
TEC 540	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
UZIN KE 2000 S	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
TEC 640	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
CEGE 100 HQ-T	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
ULTRABOND ECO V4 SP	-	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-

⁽¹⁾ Ne figurent ici que les DE pertinentes vis-à-vis du domaine d'emploi et des conditions de Conception/Dimensionnement/Mise en œuvre décrites dans le présent Avis Technique.

⁽²⁾ Données non examinées par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

Tableaux du Dossier Technique

Tableau 1 - Caractéristiques géométriques et pondérales

Caractéristiques générales	Tous types
Largeur des lés (cm)	122
Dimensions des dalles (mm)	610 × 610
Équerrage des dalles (écart d') (mm)	≤ 0,35
Épaisseur totale moyenne (mm)	4,00
- épaisseur moyenne minimale (mm)	3,95
- dans un même lot, tolérance en tous points (mm)	± 0,20
Épaisseur de la couche d'usure (mm)	1,6
Densité de la mousse à base de polyuréthane régénérée (kg/m ³)	0,864
Épaisseur de la mousse (mm)	2,4
Masse surfacique totale (g/m ²)	3 930 ± 10 %
Masse volumique moyenne (g/cm ³)	1,68 ± 0,03

Tableau 2 - Autres caractéristiques d'identification et d'aptitude

Caractéristiques mécaniques	Tous types
Contraintes de traction pour un allongement de 1 % (N/5 cm) (selon essai M1 des Directives UEAtc)	
- sens de fabrication	> 50
- sens transversal	> 50
Poinçonnement statique (selon EN ISO 24343-1)	≤ 0,25 mm
Action du déplacement d'un pied de meuble (selon EN 424)	Conforme
Dureté Shore A (selon 7619)	≥ 85
Temps de propagation de l'eau (selon EN 661 sur éprouvette perforée jusqu'à la plus proche des couches sensibles à l'eau sur 1 cm ²)	≥ 16 heures
Stabilité dimensionnelle à la chaleur (%) (selon EN ISO 23999)	± 0,3
Essais de solidité des teintures à la lumière artificielle (selon EN 20 105-B02, procédé 3, conditions d'essai 6.1a)	Échelle de gris niveau ≥ 3 selon EN 20 105-A02
Résistance à l'abrasion à sollicitation ponctuelle de 5 N (selon ISO 4649 procédé A)	150 mm ³
Résistance à l'abrasion (selon EN 660-2)	Groupe M
Résistance aux cigarettes incandescentes (selon EN 1399)	- Procédé A (enfonce) niveau ≥ 4 - Procédé B (en feu) niveau ≥ 3
Efficacité acoustique aux bruits d'impact (NF EN ISO 717-2)	$\Delta L_w = 19 \pm 2$ dB
Sonorité à la marche (NF S 31-074)	Classe A
Résistance thermique (en relation avec NF EN ISO 6946)	0,033 m ² K/W

Tableau 3 – Résines acryliques en émulsion

Nom	Provenance	Conditions d'utilisation
NORA FIBER 410	NORA SYSTEMS GmbH	Consommation : 250 à 350 g/m ² - simple encollage – spatule TKB S3 (lame fournie)
TEC 540	HB FULLER	Consommation : 300 à 350 g/m ² - simple encollage – spatule TKB A2
TEC 640	HB FULLER	Consommation : 300 à 350 g/m ² - simple encollage – spatule TKB A2
ULTRABOND ECO V4 SP	MAPEI	Consommation : 300 à 350 g/m ² - simple encollage – spatule TKB A2
UZIN KE 2000 S	UZIN	Consommation : 300 à 350 g/m ² - simple encollage – spatule TKB A2
TECHNIMANG	MANG	Consommation : 300 à 350 g/m ² - simple encollage – spatule TKB A2
SADERTECH V8	SADER	Consommation : 300 à 350 g/m ² - simple encollage – spatule TKB A2
MIPLAFIX 800	MIPLACOL	Consommation : 300 à 350 g/m ² - simple encollage – spatule TKB A2
CEGE 100 HQ-T	SIKA FRANCE	Consommation : 300 à 350 g/m ² - simple encollage – spatule TKB A2