DTA
DOCUMENT TECHNIQUE D'APPLICATION

12/14-1663_V2

Valide du **02 février 2026**

au **31 mars 2031**

Sur le procédé

Système Novaflex GC Poreux

Famille de produit/Procédé : Système de revêtement de sol à base de résine de synthèse pour parties extérieures des bâtiments

Titulaire(s) : Société BOSTIK S.A

AVANT-PROPOS

Les avis techniques et les documents techniques d'application, désignés ci-après indifféremment par Avis Techniques, sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction **des éléments d'appréciation sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés** dont la constitution ou l'emploi ne relève pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc **pas un document de conformité ou à la réglementation ou à un référentiel d'une « marque de qualité »**. Sa validité est décidée indépendamment de celle des pièces justificatives du dossier technique (en particulier les éventuelles attestations réglementaires).

L'Avis Technique est une démarche volontaire du demandeur, qui ne change en rien la répartition des responsabilités des acteurs de la construction. Indépendamment de l'existence ou non de cet Avis Technique, pour chaque ouvrage, les acteurs doivent fournir ou demander, en fonction de leurs rôles, les justificatifs requis.

L'Avis Technique s'adressant à des acteurs réputés connaître les règles de l'art, il n'a pas vocation à contenir d'autres informations que celles relevant du caractère non traditionnel de la technique. Ainsi, pour les aspects du procédé conformes à des règles de l'art reconnues de mise en œuvre ou de dimensionnement, un renvoi à ces règles suffit.

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

COMMISSION CHARGÉE DE FORMULER LES AVIS TECHNIQUES

Secrétariat : CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - email : secretariat.at@cstb.fr

www.ccfat.fr

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, assuré par le CSTB ; Les versions authentifiées sont disponibles gratuitement sur le site Internet du CSTB (http://www.cstb.fr)

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V2	Il s'agit de la révision de l'Avis Technique ATec 12/14-1663_V1 arrivant en fin de validité le 31 mars 2026. Cette version intègre les modifications suivantes : - Mise à jour des jurisprudences (ajout des dispositions de conception concernant le maintien du classement de reaction au feu, de la performance acoustique et de la performance de resistance à la glissance) - Modification des caractéristiques des granulats au §2.2.4.2.3. o Dureté shore A de 86 + 4 à 86 ± 5 o Granulométrie de 1 – 6 mm à 1,25 – 6,3 mm	Gilbert FAU	Yann RIVIERE

Descripteur :

Système de revêtement hétérogène de type sol coulé réalisé sur chantier, à base de liant polyuréthane, continu et sans joints. Il est constitué de granulats de caoutchouc EPDM colorés liés avec une résine.

La structure du revêtement est la suivante :

a) un primaire référence NOVAFLEX 555, résine polyuréthanne mono-composante qui assure l'adhérence entre le support et la grille.

b) une grille d'une épaisseur moyenne de 10 mm constituée de granulats de caoutchouc EPDM colorés liés avec une résine polyuréthanne mono-composante référence NOVAFLEX LG 156 V1.

Epaisseur de 8 à 10 mm.

Table des matières

1. Avis du Groupe Spécialisé 5
1.1. Domaine d'emploi accepté 5
1.1.1. Zone géographique 5
1.1.2. Ouvrages visés 5
1.2. Appréciation 5
1.2.1. Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi 5
1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé 6
1.3.1. Maintien de la performance de résistance à la glissance 6
1.3.2. Entretien 6
2. Dossier Technique 7
2.1. Mode de commercialisation 7
2.1.1. Coordonnées 7
2.1.2. Mise sur le marché 7
2.1.3. Conditionnements, marquage des conditionnements et durée de stockage 7
2.2. Description 7
2.2.1. Système 7
2.2.2. Aspect 7
2.2.3. Coloris 7
2.2.4. Caractéristiques d'identification des différents constituants 8
2.2.5. Caractéristiques du revêtement fini 9
2.3. Dispositions de conception 9
2.3.1. Réaction au feu 9
2.3.2. Performance acoustique 9
2.3.3. Glissance 9
2.3.4. Exigence de pente et de planéité pour le lot gros-œuvre 9
2.3.5. Exigence de résistance à la glissance 10
2.3.6. Choix des dispositifs d'évacuation des eaux 10
2.3.7. Choix du profilé de traitement du nez de marche 10
2.3.8. Dossier de consultation – Documents particuliers du marché 10
2.4. Dispositions de mise en œuvre 10
2.4.1. Généralités 10
2.4.2. Stockage des produits 10
2.4.3. Exigences relatives aux supports et préparation des supports 10
2.4.4. Travaux préparatoires 11
2.4.5. Conditions générales d'utilisation des produits 11
2.4.6. Conditions de pose 12
2.4.7. Organisation du chantier 12
2.4.8. Réalisation des mélanges 12
2.4.9. Application 12
2.4.10. Contrôles d'exécution 12
2.4.11. Traitement des joints 13
2.4.12. Traitement des seuils et arrêts 13
2.4.13. Traitement des escaliers 13
2.4.14. Traitement des évacuations 13
2.5. Contrôlesà la charge de l'entreprise 13
2.5.1. Conformité des granulats 13
2.6. Mise en service 14

2.7. Maintien en service du produit ou procédé 14
2.7.1. Entretien 14
2.7.2. Réparation 14
2.8. Traitement en fin de vie 14
2.9. Exigences relatives aux entreprises et assistante technique 14
2.9.1. Assistance technique 14
2.9.2. Exigences relatives à l'entreprise 14
2.10. Principes de fabrication et de contrôle 15
2.10.1. Fabrication 15
2.10.2. Contrôles 15
2.11. Mention des justificatifs 15
2.11.1. Résultats expérimentaux 15
2.11.2. Données Environnementales 16
2.11.3. Références chantiers 16
2.12. Annexe du Dossier Technique 17

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre 2 « Dossier Technique » ci-après a été examiné par le Groupe Spécialisé qui a conclu favorablement à son aptitude à l'emploi dans les conditions définies ci-après :

1.1. Domaine d'emploi accepté

1.1.1. Zone géographique

Cet avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine.

1.1.2. Ouvrages visés

Revêtements de sol destinés à l'emploi, dans les conditions de mise en œuvre précisées ci-après, dans les parties d'ouvrages et sur les supports définis ci-après.

1.1.2.1. Destination

Coursives, balcons, passerelles, patios, escaliers, zones de circulation piétonnes attenant à un bâtiment d'habitation, hôtelier, d'enseignement, administratif public ou privé relevant du classement UPEC des locaux tels que décrit dans le *e-cahier du CSTB en vigueur* dans les limites de charges admises pour les locaux P3.

1.1.2.2. Supports

Les supports admis sont les supports à base de liant hydraulique comme décrit au §2.4.3.1. du Dossier Technique.

1.2. Appréciation

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

1.2.1.1. Réaction au feu

Le système NOVAFLEX GC POREUX fait l'objet d'un rapport de classement européen de réaction au feu selon la norme NF EN 13501-1 avec classement C_{fl}-s1 valable en pose adhérente sur tout support de masse volumique supérieure ou égale à 1200 kg/m^3 classé $A2_{fl}$-s1 ou $A1_{fl}$ pour une épaisseur du système de 10 mm (rapport du CSTB n° RA08-0061 du 6 février 2008 et rapport d'extension n°RA19-0027 du 20/02/2019).

Le rapport date de 2019, on ne dispose pas de rapport plus récent.

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

Les produits entrant dans la composition du système NOVAFLEX GC POREUX et décrits au §2.7 du Dossier Technique disposent 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).

1.2.1.3. 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.

1.2.1.4. Glissance

Le système, à l'état neuf, a fait l'objet d'un essai au plan incliné selon la norme XP P 05-011 : 2005, pieds chaussés en présence d'huile qui a conduit au classement PC10 selon la norme XP P 05-010 : 2005 (rapport d'essai du CSTB n° RE 08G-26011919 du 19 mars 2008).

Le coefficient de frottement mesuré au pendule SRT équipé d'un patin large en caoutchouc (gomme 4S) de dureté comprise entre 94 et 98 DIDC selon la norme NF EN 13036-4, en présence d'eau, est le suivant : VEP = 27 (Rapport d'essai du CSTB n° 07-032 du 20 novembre 2007).

Le Groupe Spécialisé ne se prononce pas sur la durabilité de la performance de résistance à la glissance, celle-ci étant liée aux conditions d'usage, d'entretien du revêtement, et il appartient au maître d'ouvrage et/ou à l'exploitant de la vérifier périodiquement au regard de l'exigence qui aura été définie.

1.2.1.5. Acoustique

Le système NOVAFLEX GC POREUX, tel que décrit au §2 du Dossier Technique, en 8 mm d'épaisseur, coulé directement sur un plancher support en béton armé d'épaisseur 140 mm, a fait l'objet d'essais de type d'évaluation de l'efficacité normalisée au bruit de choc et au bruit aérien réalisé au CSTB (rapport d'essai N°AC18-26078763-2 du 03/06/2019) dont les résultats sont les suivants :

ΔLw : 17 dB,

Ln,e,w : 62 dB.

Le rapport date de 2019, on ne dispose pas de rapport plus récent.

1.2.1.6. Etanchéité

Le système NOVAFLEX GC POREUX n'est pas destiné à assurer une fonction d'étanchéité.

1.2.1.7. Hauteur des gardes corps

En rénovation, dans le cas de garde-corps en place, il conviendra de veiller à ce que la hauteur minimale requise soit respectée.

1.2.1.8. Durabilité - Entretien

Les classements du § 1.1 ci-dessus signifient, dans des conditions normales d'usage et d'entretien, une présomption de durabilité d'au moins dix ans. Cf. « Notice sur le classement UPEC des locaux », e-*Cahier du CSTB en vigueur*.

Les méthodes préconisées pour l'entretien et le nettoyage sont de nature à conserver au sol un aspect satisfaisant.

Le nettoyage et l'entretien du revêtement et des évacuations doivent être réguliers. Il convient, tout particulièrement, pour l'utilisateur, de veiller à l'absence de colmatage même partiel des évacuations et à l'absence de colmatage du revêtement par les mousses.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

1.3.1. Maintien de la performance de résistance à la glissance

L'attention du maître d'ouvrage et de l'exploitant est attirée sur le fait que le maintien de la performance de résistance à la glissance du revêtement de sol est fortement conditionné :

- à la présence d'une forme de pente correctement dimensionnée
- à la présence des dispositifs d'évacuation des eaux de surface et infiltrées dans le revêtement,
- à l'entretien régulier du revêtement et des évacuations afin d'éviter leur colmatage.

1.3.2. Entretien

L'attention du maître d'ouvrage et de l'exploitant est attirée sur le fait que le maintien de la capacité de drainage et de l'aspect du revêtement de sol est conditionné à la mise en œuvre de dispositions d'entretien adaptées.

2. Dossier Technique

Issu des éléments fournis par le titulaire et des prescriptions du Groupe Spécialisé acceptées par le titulaire

2.1. Mode de commercialisation

2.1.1. Coordonnées

Le procédé est commercialisé par le titulaire
Titulaire : Société : Bostik SA
Adresse : 420 rue d'Estienne d'Orves
FR-92705 Colombes
Tél : 0149009238
Internet : www.bostik.com

Distributeur : Société : Bostik SA

2.1.2. Mise sur le marché

Conformément au règlement (UE) n° 305/2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction, les constituants du système « NOVAFLEX GC Poreux » font l'objet de déclarations des performances (DdP) établies par le fabricant sur la base de la norme NF EN 13813.

2.1.3. Conditionnements, marquage des conditionnements et durée de stockage

Résines :

Les résines sont livrées par la société BOSTIK en bidons de :

- NOVAFLEX 555 25 kg (durée de conservation de 12 mois à une température comprise entre +10 et +25°C) ;
- NOVAFLEX LG 156 V1 20 kg (durée de conservation de 12 mois à une température comprise entre +10 et +25°C) ;

Les emballages comportent la référence du produit, la quantité en kg, le rapport d'emploi, l'identification toxicologique et les phrases de risques, la date de péremption, ainsi que le marquage CE dans le cas du primaire.

Granulats :

Les granulats sont livrés par la société SOCAMONT, fournisseur agréé par la société BOSTIK, en sacs de 25 kg ; chaque livraison est accompagnée d'un certificat d'analyse à en-tête de cette société comportant la mention « conforme à l'Avis technique 12/14-1663 « Novaflex GC Poreux ».

2.2. Description

2.2.1. Système

Revêtement hétérogène de 10 mm (avec un minimum de 8 mm), réalisé sur chantier, à base de granulats de caoutchouc EPDM colorés et de liant à base de résine polyuréthanne mono-composant.

La structure du revêtement est la suivante :

1. un primaire référence NOVAFLEX 555, résine polyuréthanne mono-composante qui assure l'adhérence entre le support et la grille.
2. une grille d'une épaisseur moyenne de 10 mm constituée de granulats de caoutchouc EPDM colorés liés avec une résine polyuréthanne mono-composante référence NOVAFLEX LG 156 V1.

2.2.2. Aspect

L'aspect du revêtement est rugueux et poreux.

2.2.3. Coloris

Les teintes du revêtement sont données par mélange d'une résine non pigmentée et des granulats de caoutchouc EPDM colorés.

La gamme standard de granulats de caoutchouc comprend 30 coloris.

2.2.4. Caractéristiques d'identification des différents constituants

2.2.4.1. Mode de durcissement

Le durcissement du primaire et du liant de grille est obtenu par polymérisation en présence de l'humidité de l'air.
La durée d'utilisation est fonction du volume du mélange et de la température des composants.
A 20 °C, la réaction est accomplie au ¾ après 48 heures et se parachève pendant environ 7 jours.

2.2.4.2. Nature, caractéristiques et fonction des différents constituants

2.2.4.2.1. Primaire

Référence : NOVAFLEX 555.
Nature chimique : résine polyuréthanne mono-composante.
Fonction : ce produit a pour but d'assurer l'adhérence entre le support et la grille.
Caractéristiques du primaire

Produit	NOVAFLEX 555
Nature	Primaire
Type	Mono-composante
Nature chimique	Polyuréthanne
Conditionnement	25 kg
Consistance	Liquide
Couleur	Ambré
Densité à 20 °C (g/cm3) selon la norme NF EN ISO 2811	1,12 ± 0,02
Viscosité Brookfield à 23 °C (mPa.s) selon la norme ISO 2555	850 ± 200
Extrait sec après 3 heures à 105 °C selon la norme NF EN 827	91 ± 2 %

2.2.4.2.2. Liant de grille

Référence : NOVAFLEX LG 156 V1.
Nature chimique : résine polyuréthanne mono-composante aliphatique ayant une bonne tenue aux UV.
Fonction : liant des granulats de caoutchouc EPDM pour la mise en place in situ de la grille.
Caractéristiques du Liant de la grille

Produit	NOVAFLEX LG 156 V1
Nature	Liant
Type	Mono-composante
Nature chimique	Polyuréthanne
Conditionnement	20 kg
Consistance	Liquide
Couleur	Incolore à jaune pâle
Densité à 20 °C (g/cm3) selon la norme NF EN ISO 2811	1,12 ± 0,02
Viscosité Brookfield à 23 °C (mPa.s) selon la norme ISO 2555	2750 ± 750
Extrait sec après 3 heures à 105 °C selon la norme NF EN 827	93 ± 2 %

2.2.4.2.3. Granulats

Référence : granulats de caoutchouc.
Nature chimique : EPDM.
Origine : société SOCAMONT.
La fourniture des granulats doit répondre aux exigences du cahier des charges rédigé par la Société BOSTIK.

Caractéristiques des granulats

Nature	EPDM
Granulométrie	1,25 – 6,3 mm
Dureté DIDC ou shore A	86 ± 5
Densité (g/cm^3)	1,62 ± 0,08
Conditionnement	25 kg
Couleur	Gammes de couleurs disponibles

2.2.4.2.4. Dosage résine / granulats

4,4 kg de résine pour 1 sac de 25 kg de granulats.

2.2.5. Caractéristiques du revêtement fini

Caractéristiques géométriques et pondérales

Caractéristiques générales	
Epaisseur totale nominale Epaisseur totale minimale en tous points Masse surfacique totale estimée (g/m²)(1)	10 mm 8 mm 9600 à 10700
Caractéristique de la couche de primaire	
Quantité appliquée (g/m²)	150 ± 50

(1) pour information

Autres caractéristiques d'identification et d'aptitude[1]

Force d'adhérence selon la norme NF EN 13892-8 : B ≥ 2,0 N/mm

Résistance à l'usure selon la norme NF EN 13892-4 : AR ≤ 100 µm

2.3. Dispositions de conception

2.3.1. Réaction au feu

Le demandeur devra produire un justificatif émanant d'un laboratoire agréé ou notifié attestant du maintien du classement de réaction au feu tel que décrit au § 1.2.1.1. de l'Avis.

Le maître d'œuvre devra s'assurer de la conformité du classement de réaction au feu au regard du classement en vigueur pour le local concerné.

2.3.2. Performance acoustique

Le maître d'ouvrage ou le maitre d'œuvre devra préciser l'exigence acoustique lorsqu'il y a lieu.

Dans ce cas le demandeur devra produire un justificatif émanant d'un laboratoire reconnu attestant de la performance acoustique du système tel que décrit tester avec le primaire.

Le maitre d'œuvre devra s'assurer de la conformité de la performance acoustique à l'exigence des pièces de marché

2.3.3. Glissance

Le maître d'ouvrage ou son maître d'œuvre devra définir, le cas échéant et en fonction de son analyse des risques pour l'usage prévu du local considéré, l'exigence de résistance à la glissance qui s'applique et les conditions requises pour la vérification de la conformité de la performance du revêtement à cette exigence et que le maître d'œuvre devra s'assurer que la performance de résistance à la glissance du revêtement mis en œuvre répond à l'exigence dans les conditions qui auront été définies

2.3.4. Exigence de pente et de planéité pour le lot gros-œuvre

L'exigence de pente d'au moins 1,5 % dirigée vers l'extérieur dans les parties pouvant être exposées directement aux intempéries (cf. article 2.4.3.2. du Dossier Technique) doit être spécifiée dans les documents particuliers du marché du lot gros-œuvre.

De même pour les exigences de planéité avec un écart maximal de planéité autorisé de 7 mm sous la règle de 2 m et de 2 mm sous le réglet de 20 cm.

La conception doit prévoir les dispositifs d'évacuation adaptés et suffisamment dimensionnés. En particulier, pour permettre une évacuation satisfaisante des eaux, la pissette ou la cunette doit être correctement dimensionnée au cas par cas au regard de la configuration du projet conformément aux règles de l'art de sorte à ne pas empêcher l'évacuation des eaux dans l'épaisseur du revêtement. Il appartient au maître d'œuvre de s'en assurer.

Et, le cas échéant, un positionnement adapté du joint dilatation pour éviter la dégradation de l'élément porteur.

2.3.5. Exigence de résistance à la glissance

Il appartient au maître d'ouvrage de définir son exigence de résistance à la glissance ; elle devra être précisée dans les documents particuliers du marché du lot revêtement de sol.

2.3.6. Choix des dispositifs d'évacuation des eaux

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre devront faire le choix des dispositifs à mettre en place pour l'évacuation des eaux de surface et infiltrées dans le revêtement ; selon leur type, ces dispositifs devront être décrits dans les documents particuliers du marché du lot gros œuvre et/ou du lot revêtement de sol.

2.3.7. Choix du profilé de traitement du nez de marche

Le maître d'ouvrage devra faire le choix du profilé retenu pour le traitement du nez de marche ; ce profilé devra être décrit dans les documents particuliers du marché du lot revêtement de sol.

2.3.8. Dossier de consultation – Documents particuliers du marché

Outre les dispositions définies par les textes en vigueur et en application de celles décrites précédemment, le dossier de consultation devra comprendre les informations suivantes :

- plans des pentes,
- description des dispositifs d'évacuation prévus des eaux infiltrées dans le revêtement et présentes en surface et plans d'implantation de ces dispositifs,
- description du profilé de traitement du nez de marche,
- choix du coloris,
- exigence de résistance à la glissance.

2.4. Dispositions de mise en œuvre

2.4.1. Généralités

L'application s'effectue par l'une des deux entreprises agréées par la Société BOSTIK : Groupe BANGUI ou Groupe CFLC.

Dans les zones pouvant être exposées aux intempéries, les supports doivent présenter une pente conforme aux prescriptions du Dossier Technique d'au moins 1,5 % dirigée vers l'extérieur.

Le support permettant la mise en œuvre du Novaflex GC Poreux ne doit pas présenter d'écart de planéité supérieur à 5 mm sous la règle de 2 m et de 2 mm sous la règle de 20 cm.

L'exigence de planéité du gros œuvre étant de 7 mm sous la règle de 2 m (cf 2.3.4.), les défauts éventuels sont ragréés à l'aide de la grille de caoutchouc. L'aspect final est influencé par la planéité de départ du support.

Un défaut de pente ou une pente insuffisante du support comme un défaut de planéité (creux) résiduel trop prononcé peuvent conduire à de la stagnation d'eau.

Le support doit être sain et résistant, exempt de laitance. Il est donc au moins brossé et dépoussiéré ; il est poncé mécaniquement ou grenaillé en cas de laitance.

Des profilés préfabriqués sont scellés au gros œuvre de part et d'autre du joint de dilatation.

Les joints de retrait et les joints de construction sont nettoyés et remplis à l'aide du mélange de la couche de masse.

L'application peut intervenir sur support humide, d'aspect mat en surface (pas de présence d'humidité à la surface) et âgé d'au moins 28 jours.

La température du support doit être comprise entre +5 °C et +30 °C et supérieure d'au moins 3 °C à celle qui correspond au point de rosée. L'application intervient par temps sec et pour une hygrométrie ambiante d'au plus 85% HR, à une température comprise entre +5 °C et +30 °C.

Les produits doivent être stockés à l'abri de l'humidité, d'une exposition directe au rayonnement solaire et à une température inférieure à 30 °C.

La quantité de grille à appliquer pour atteindre l'épaisseur requise est de 9,4 kg/m². Elle doit être appliquée en évitant le compactage.

Dans les escaliers, l'application requiert le recours à un nez de marche adapté.

Les arrêts au droit des évacuations sont réalisés conformément aux schémas de principe décrits en Annexe 1 du Dossier Technique. La réalisation doit être soignée de sorte à éviter de colmater même partiellement les évacuations et d'entraver l'évacuation.

2.4.2. Stockage des produits

Les produits sont stockés à l'abri de l'humidité, y compris pour les granulats, et d'une forte chaleur (entre +10 °C et +25 °C).

2.4.3. Exigences relatives aux supports et préparation des supports

Les supports visés sont les supports neufs à base de liants hydrauliques comme décrits ci-après.

2.4.3.1. Nomenclature des supports

Dalles exécutées conformément à la norme NF DTU 21.

Planchers dalles avec continuité sur appuis :

- dalle pleine en béton armé coulée in situ,
- dalle pleine coulée sur pré dalles en béton armé,
- dalle pleine coulée sur pré dalles en béton précontraint.
- Planchers nervurés à poutrelles en béton armé ou en béton précontraint.

2.4.3.2. Exigences relatives au support

Planéité

Aucune flèche supérieure à 5 mm sous la règle de 2 m et aucune flèche supérieure à 2 mm sous la règle de 20 cm ne doit être relevée après déplacement en tous sens à la surface du support.

Pente

Dans les zones pouvant être exposées aux intempéries, les supports doivent présenter une pente d'au minimum 1,5 % dirigée vers l'extérieur.

État de surface

Conforme aux dispositions décrites respectivement dans la norme NF DTU 21 et la norme DTU 13.3.

Propreté et cohésion

Le support doit être sain et résistant : ni friable, ni poudreux et exempt de laitance de ciment et de particules non adhérentes (pulvérulence). La surface doit être exempte de résidus qui modifient les propriétés de mouillage tels que huiles, graisses, acides gras, plâtres, enduits, ... et de tâches diverses telles que peinture, plâtre, goudron, rouille, produits pétroliers, ...

La cohésion superficielle vérifiée par un essai d'adhérence par traction perpendiculaire devra être ≥ 1 MPa.

Fissures

Il est de la responsabilité du maître d'œuvre de faire réaliser une étude par un bureau d'études spécialisé afin de déterminer la stabilité du support dans le cas de fissures d'ouverture supérieure à 0,8 mm ou des fissures avec désaffleure.

Porosité

La porosité de surface détermine l'application d'une ou deux couches de primaire (cf. article 6.51). Elle est contrôlée par essai d'absorption à la goutte d'eau.

Alcalinité

Sans objet.

Séchage

Au moment de l'application, le support doit être âgé de plus de 28 jours. En outre, il ne doit pas être humide en surface (aspect mat).

2.4.3.3. Contrôles du support

Outre les autres contrôles définis au 2.4.3.2 du Dossier Technique établi par le demandeur, l'entreprise de sol devra s'assurer, préalablement aux travaux, de la présence et de la conformité des pentes et des dispositifs d'évacuation.

Dans le cas contraire, elle devra en informer le maître d'ouvrage ou le maitre d'œuvre.

Le titulaire est tenu de proposer à l'entreprise une fiche de contrôle des supports.

2.4.4. Travaux préparatoires

Les surfaces sont préparées par brossage et dépoussiérage. En cas de laitance, prévoir un traitement mécanique par ponçage suivi d'un dépoussiérage.

Les défauts localisés éventuels de planéité sont corrigés directement à l'aide de la grille de caoutchouc.

2.4.4.1. Traitement des fissures

Fissures d'ouverture maximale de 0,3 mm sans désaffleure

Elles ne nécessitent pas de traitement particulier. Après préparation mécanique du support, le système Novaflex GC Poreux recouvre ces fissures.

Fissures de largeur comprise entre 0,3 et 0,8 mm sans désaffleure

Les fissures sans désaffleure et stable dont l'ouverture est comprise entre 0,3 et 0,8 mm sont traitées en ouvrant la fissure sur 10 mm de profondeur minimum. La saignée réalisée est rebouchée à l'aide d'un micro-mortier EPONAL 321 ou 342.

2.4.5. Conditions générales d'utilisation des produits

Tous ces produits doivent être utilisés conformément à leur étiquetage et à la réglementation en vigueur.

Se reporter aux Fiches de Données de Sécurité des produits.

2.4.6. Conditions de pose

2.4.6.1. Température du support

La température minimale du support nécessaire pour effectuer la pose est de + 5 °C ; elle ne doit pas être supérieure à +30 °C.

De plus, elle doit être supérieure d'au moins 3 °C à celle correspondant au point de rosée.

Ces conditions doivent être respectées pendant toute la durée de l'application du primaire et de la grille caoutchouc, ce jusqu'à son durcissement.

2.4.6.2. Température et hygrométrie ambiantes

La température minimale doit être de +10 °C ; elle ne doit pas excéder +30 °C.

Le taux d'hygrométrie ambiante ne doit pas dépasser 85 %.

Ces conditions doivent être maintenues pendant toute la durée du chantier depuis la confection des mélanges jusqu'au durcissement des résines.

2.4.7. Organisation du chantier

La préparation du support est réalisée au plus tard la veille de la première application.

La zone à traiter doit être abritée de tout trafic pendant la mise en œuvre et le durcissement du revêtement soit un minimum de 4 jours entre +5 °C et + 30 °C.

2.4.8. Réalisation des mélanges

Les mélanges de résine et de granulats de caoutchouc EPDM sont exécutés dans des malaxeurs à axe horizontal dont la capacité permettra de mélanger de 25 à 100 kg de granulats. Après l'introduction des granulats dans le malaxeur, on ajoute la résine et l'on malaxe jusqu'à obtention d'un mélange d'aspect « mouillé » homogène (environ 5 minutes). Le mélange ainsi préparé est utilisable pendant 60 minutes à 20 °C.

Une autre solution consiste à utiliser une bétonnière.

Les quantités malaxées de granulats de caoutchouc EPDM sont toujours des multiples de sac de 25 kg. La quantité de liant NOVAFLEX LG 156 V1 par sac est de 4,4 kg.

Le mélange de granulats de caoutchouc EPDM colorés est réalisé directement en usine par le fabricant et livré sur le chantier en l'état conditionné en sac de 25 kg.

2.4.9. Application

2.4.9.1. Application du primaire

Sur le support parfaitement dépoussiéré, appliquer une couche de primaire NOVAFLEX 555 au rouleau laine courte à raison de 150 g/m² ; la consommation du primaire peut varier selon la porosité, la rugosité et la température du support au moment de l'application.

Sur les supports poreux (test d'absorption à la goutte d'eau inférieur à 60 secondes), appliquer une première couche de primaire NOVAFLEX 555, la veille de la mise en œuvre du revêtement. Le lendemain, appliquer une 2ème couche de primaire NOVAFLEX 555. Ensuite la couche de masse est appliquée sur le primaire poisseux.

2.4.9.2. Application de la couche de masse ou « grille de caoutchouc »

Application immédiate sur primaire poissant et à l'avancement. Le mélange résine NOVAFLEX LG 156 V1 + granulats de caoutchouc EPDM correspondant à la couche de masse est appliqué à la lisseuse.

Etaler le mélange à l'aide de la lisseuse ou à la flamande. Faire rouler les granulés pour obtenir la planéité voulue.

Le serrage du revêtement se fait à la lisseuse ou à la flamande, préalablement passée au DILUANT 330 ou au LISSAGE LM. Ne pas serrer les granulés sur une bande de 10 cm (en prévision des prochains mélanges).

2.4.10. Contrôles d'exécution

2.4.10.1. Réception des granulats

Pour chaque livraison, l'entreprise devra s'assurer qu'elle est accompagnée du certificat d'analyse de SOCAMONT avec la mention conforme à l'Avis technique NOVAFLEX GC POREUX.

2.4.10.2. Epaisseurs

Pose de réglets ou vérification des consommations en regard des surfaces couvertes. L'épaisseur nominale du revêtement est de 10 mm.

2.4.10.3. Polymérisation (hors primaire)

Une couche n'étant appliquée que lorsqu'on peut circuler sur la précédente, une insuffisance (voire une absence) de polymérisation serait mise en évidence à ce stade.

2.4.10.4. Composition des mélanges et dosage

Quantités consommées en kg pour 1 m² sur un support plan.

Couche	Résine et durcisseur	Granulats	Total
Primaire	0,150 kg	-	0,150 kg
Couche de masse NOVAFLEX LG 156 V1 + granulés	1,4 kg	8 kg	9,4 kg
Total	1,550 kg	8 kg	9,550 kg

2.4.10.5. Etalement de la couche de masse à base de granulats de caoutchouc EPDM

Pose de réglets.

Vérification de la régularité du serrage par examen visuel.

Planéité règle : de 2 m au fur et à mesure de l'étalement.

2.4.11. Traitement des joints

2.4.11.1. Joints de dilatation

Le revêtement sera interrompu au droit des joints de dilatation.

Un profilé manufacturé, sur lequel viendra s'arrêter le revêtement, adapté à l'épaisseur visée, est fixé mécaniquement au support de part et d'autre du joint.

Le joint de dilatation est ensuite recouvert du profilé de recouvrement adapté (Cf. Schéma 4 Annexe 2).

2.4.11.2. Joints de retrait

Après nettoyage, les joints de retrait seront remplis à l'aide du mélange de la couche de masse. Ils sont ensuite recouverts par le revêtement appliqué en continuité (Cf. Schéma 5 Annexe 2).

2.4.11.3. Joints de construction

Ils sont en général traités comme les joints de retrait (Cf. Schéma 5 Annexe 2).

2.4.12. Traitement des seuils et arrêts

2.4.12.1. Arrêts au droit des murs

Arrêts francs sans baguettes.

2.4.12.2. Liaisons avec d'autres revêtements

Barres de seuil et profilés d'arrêt aluminium, PVC ou laiton collés avec un mastic colle polyuréthanne ou similaire.

Le titulaire devra proposer à l'entreprise des profilés adaptés (par exemple profilé perforé) de sorte à assurer le drainage de l'eau dans l'épaisseur du revêtement.

2.4.13. Traitement des escaliers

Les marches reçoivent un nez métallique antidérapant avant l'application. Ce nez devra être percé pour assurer l'évacuation de l'eau.

Le revêtement est ensuite coulé sur le plat de marche après avoir positionné au nez une baguette d'arrêt.

2.4.14. Traitement des évacuations

Le revêtement NOVAFLEX GC POREUX est mis en œuvre sans relevé et arasé.

Le revêtement NOVAFLEX GC POREUX laissant l'eau pénétrer dans sa masse. Celle-ci s'écoule jusqu'aux évacuations.

Cf. Schémas 1 et 2 Annexe 1.

2.5. Contrôlesà la charge de l'entreprise

Les contrôles requis sont les suivants.

2.5.1. Conformité des granulats

L'entreprise devra s'assurer que chaque livraison de granulats de la société SOCAMONT est accompagnée d'un certificat d'analyse à en-tête de cette société comportant la mention « conforme à l'Avis technique 12/14-1663 Novaflex GC Poreux ».

2.5.1.1. Contrôles du support

Tels que décrits au § 2.4.3.2. précédent.

2.5.1.2. Contrôles de suivi d'exécution des travaux

Lors de la réalisation des travaux, l'entreprise devra notamment :

- procéder au contrôle des pentes et de la planéité,
- veiller à la qualité d'application de la grille,
- veiller à la qualité de réalisation des arrêts au droit des évacuations pour faciliter l'écoulement des eaux.

2.6. Mise en service

Le délai de mise en service (trafic léger = piétons) après la fin des travaux, est de :

- 24 heures à 20 °C
- 48 heures à 10 °C.

Le premier lavage du revêtement interviendra au plus tôt 7 jours après la fin des travaux.

2.7. Maintien en service du produit ou procédé

L'entreprise de pose devra remettre à l'utilisateur et/ou au maître d'ouvrage une fiche d'entretien établie par la société BOSTIK

2.7.1. Entretien

La solution à privilégier est le lavage avec une pompe haute pression maxi 80 bars.

Les autres solutions sont :

- le dépoussiérage à l'aspirateur
- ou le nettoyage à la monobrosse avec aspiration.

La fréquence de l'entretien dépend du trafic et du degré de salissures.

On veillera tout spécialement à ce que les évacuations soient exemptes de tout dépôt (feuilles, ...) pour éviter une stagnation d'eau sur le revêtement.

Le maître d'ouvrage ou l'exploitant est tenu de surveiller périodiquement la performance de résistance à la glissance de l'ouvrage, en référence à l'exigence initiale définie, et le cas échéant de prendre les dispositions nécessaires afin de maintenir cette performance.

2.7.2. Réparation

A la fin de chaque chantier, la société applicatrice remet au maître d'ouvrage un à deux sacs de granulats.

La méthode de réparation consiste à découper la partie détériorée, à nettoyer le support par ponçage, à appliquer le primaire d'accrochage et couler le mélange résine + granulats.

2.8. Traitement en fin de vie

Sans objet.

2.9. Exigences relatives aux entreprises et assistante technique

2.9.1. Assistance technique

La Société BOSTIK est tenue de proposer son assistance technique aux maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre et aux entreprises notamment pour le choix et le traitement des évacuations.

Elle est tenue d'assurer le suivi régulier des entreprises agréées citées au 2.9.2, quant au respect des préconisations de mise en œuvre notamment pour le traitement des évacuations et des autres points singuliers.

2.9.2. Exigences relatives à l'entreprise

La Société BOSTIK confie la mise en œuvre du système NOVAFLEX GC POREUX exclusivement à deux entreprises agréées :

- Groupe BANGUI,
- Groupe CFLC.

Ces sociétés disposent de la formation et des moyens pour la réalisation du système ainsi que de la qualification professionnelle QUALIBAT 6232 et 6233.

2.10. Principes de fabrication et de contrôle

2.10.1. Fabrication

2.10.1.1. Résines

La fabrication des résines est réalisée dans l'usine de Ribécourt (60) de la Société BOSTIK. Cette unité de production est certifiée ISO 9001 version 2015 et ISO 14001 version 2015.

2.10.1.2. Granulats

La fabrication des granulats est assurée la société SOCAMONT, fournisseur agréé par la Société BOSTIK, à Montaigut-en-Combraille (63). Les granulats doivent répondre aux exigences du cahier des charges spécifiques à ce procédé, défini au § 2.2.4.2.3. et avoir un niveau de déformation rémanente (DRC) après compression inférieure à 0,25 mm selon la norme NF EN ISO 24343-1 | Avril 2012.

2.10.2. Contrôles

2.10.2.1. Résines

Pour les résines :

Contrôles des matières premières : vérification de la conformité selon les fiches de spécification des matières premières ou en délégation qualité (AFQ) – Certification ISO 9001.

Contrôles en cours de fabrication : viscosité et % NCO.

Contrôles produits finis : viscosité, densité, % NCO pour les résines polyuréthannes mono-composantes.

2.10.2.2. Granulats

Le contrôle de la conformité des granulats au cahier des charges est assuré par le fournisseur agréé, la société SOCAMONT et référencé dans un certificat d'analyse.

Les contrôles réalisés sur les granulats sont les suivants : densité, granulométrie, coloris, propriétés mécaniques (module d'allongement à 100%, contrainte à la rupture, allongement à la rupture, dureté shore A, Déchirement C, et poinçonnement)

2.11. Mention des justificatifs

2.11.1. Résultats expérimentaux

Réaction au feu

Se référer au § 1.2.1.1 de l'Avis Technique.

Acoustique :

Le système NOVAFLEX GC POREUX, tel que décrit au §2 du Dossier Technique, en 8 mm d'épaisseur, coulé directement sur un plancher support en béton armé d'épaisseur 140 mm, a fait l'objet d'un essai d'évaluation de l'efficacité normalisée au bruit de choc et au bruit aérien réalisé au CSTB (rapport d'essai N°AC18-26078763-2 du 03/06/2019) dont les résultats sont les suivants :

- ΔLw : 17 dB,
- Ln,e,w : 62 dB.

Glissance :

Système NOVAFLEX GC Poreux :

- Essai selon la norme XP P 05-010 : 2005, au plan incliné, pieds chaussés en présence d'huile de moteur de viscosité SAE 10W30 : classement obtenu : PC10.
- Essai selon la norme NF EN 13036-4 au pendule SRT équipé d'un patin large en caoutchouc de dureté 94 à 98 DIDC (type 4S) en présence d'eau : VEP=27.

Rapport d'essai du CSTB n° RE 08G-26011919 du 19 mars 2008 et n° 07-032 du 20 novembre 2007.

Aptitude à l'emploi

- Epaisseur totale.
- Résistance à l'abrasion Taber selon norme NF EN ISO 5470-1 (meule H22 – 1 kg/roue).
- Poinçonnement rémanent sous charge modérée statique selon NF EN ISO 24343-1 : 2012 adaptée
- Résistance au roulage d'une chaise à roulettes selon la norme NF EN ISO 4918 : 2021 modifiée (protocole CSTB)

Rapports d'essais du CSTB n° DSR-SI-25-43137 du 10/01/2025.

- Essais de traction sur film de liant pur de 250 µm sur éprouvette de type H2.
- Essais de traction selon la norme ASTM D638 sur le liant + granulats sur éprouvette de type H1.

Conditions des essais : initial, après 7 jours de maintien à 50°C, et après 21 jours en immersion dans l'eau à température ambiante (21-23°C)

Rapport interne réalisé par la société Bostik de 2025.

2.11.2. Données Environnementales

Le procédé « Novaflex GC Poreux » ne fait pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE). Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

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

2.11.3. Références chantiers

Surfaces réalisées depuis 2006 : environ 21 000 m².

2.12. Annexe du Dossier Technique

Annexe 1 du Dossier Technique

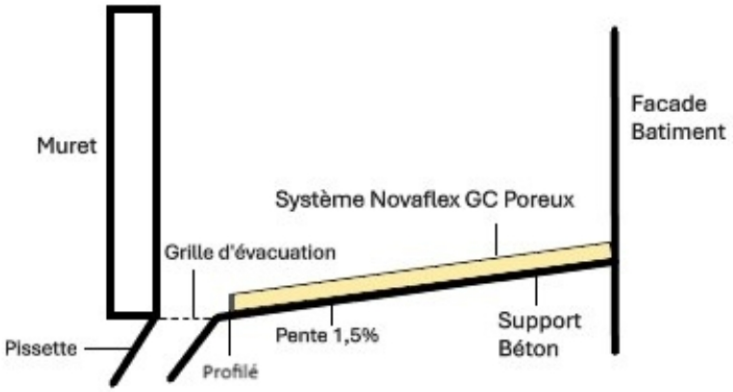

Schéma 1 - Traitement des évacuations par pissette

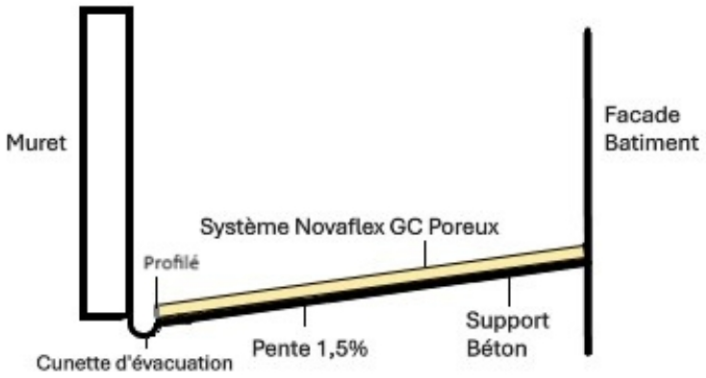

Schéma 2 - Traitement des évacuations avec cunette

Annexe 2 du Dossier Technique

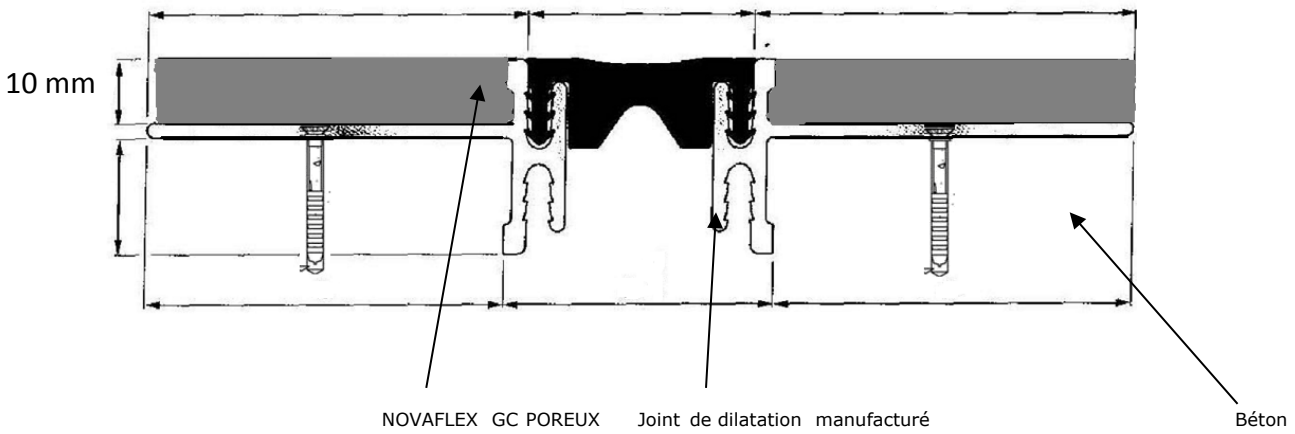

Schéma 4 - Joint de dilatation

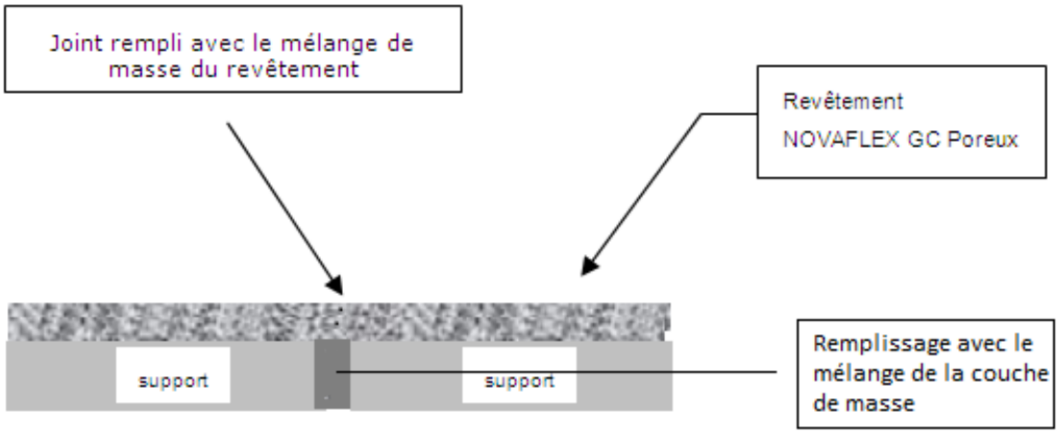

Schéma 5 - Joint de retrait