

RENFORCEMENT DE POUTRES ET DALLES EN BÉTON ARMÉ



PROTECTION D'ARMATURES COLLÉES EN CARBONE

6, bis rue Jacques Kellner
95150 Taverny

Tel : +33(0)1 30 26 37 00
e-mail: com@geostaff.fr

www.geostaff.fr



Poutres et dalles en béton armé

PLAQUES COUPE-FEU GEOTEC®S

Grâce aux essais réalisés au sein du laboratoire Efectis, Geostaff propose des solutions validées en GEOTEC®S 30/45 mm pour protéger les renforts en carbone installés sous dalle et poutre béton en fonction des températures critiques et performances au feu recherchées.



Les plaques coupe-feu GEOTEC®S sont fabriquées en GRG (Glass Reinforced Gypsum). Le GRG est un plâtre plus résistant renforcé de fibres de verre qui permet la réalisation de nos éléments coupe-feu et garantit l'excellente résistance de nos plaques.

Les plaques sont testées et classées selon les normes européennes en vigueur et soumises à des tests écologiques pour le respect de l'environnement et des standards de sécurité.



Scannez ce QR code
pour retrouver tous les
détails techniques et les
solutions d'installations
sur chantiers.

SYSTÈME

RENFORCEMENT DE POUTRES ET DALLES EN BÉTON ARMÉ

La stabilité au feu des structures et supports en béton armé est obtenue par la limitation de la montée en température des aciers et des armatures inclus dans le béton.

Lorsque les structures porteuses existantes nécessitent des renforcements (dans le cas d'un changement d'affectation, d'un confinement parasismique, d'une réhabilitation, etc.), une des solutions consiste à coller les lamelles renforcées de fibres de carbone avec une colle à base de résine époxydique.

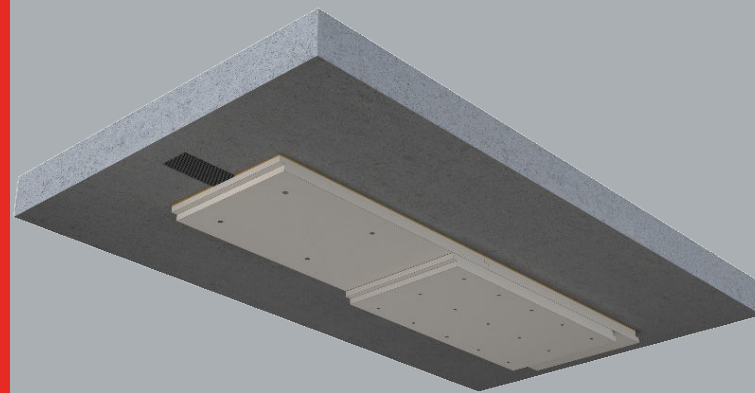
Dans le but de garantir la tenue et le bon fonctionnement de ces renforts carbone en cas d'incendie, la solution consiste à garantir une température de la colle utilisée.

Cette température maximale, variant entre 45 et 80° C, figure dans les avis techniques des fabricants auxquels il conviendra de se reporter.

Suite à la réalisation d'essais de résistance au feu au sein du laboratoire Efectis, GEOSTAFF® propose, par l'intermédiaire de l'Appréciation de Laboratoire n° EFR-18-001644, des solutions validées en plaques coupe-feu GEOTEC®S afin de protéger les renforts en carbone installés sous dalle et poutre béton en fonction des performances au feu recherchées et des températures critiques données par le fabricant.

Référence PV feu
Appréciation de laboratoire
EFR-18-001644

PROTECTION SOUS UNE DALLE BÉTON



Dans cette configuration, un encollage au moyen de colle GEOCOL® est réalisé en périphérie du renfort en carbone.

Une première épaisseur de protection en plaques coupe-feu GEOTEC®S est fixée contre le béton à l'aide de vis à béton (entraxe : 400 mm dans les deux directions.)

La seconde épaisseur de protection en plaques est fixée à joints décalés sur la première au moyen de vis à bois (entraxe : 200 mm dans les deux directions).

Dans le cas où une troisième épaisseur de protection est nécessaire, elle devra être fixée sur la seconde au moyen de vis à bois (entraxes : 200 mm dans les deux directions).

PROTECTION DANS UN ANGLE DE MUR

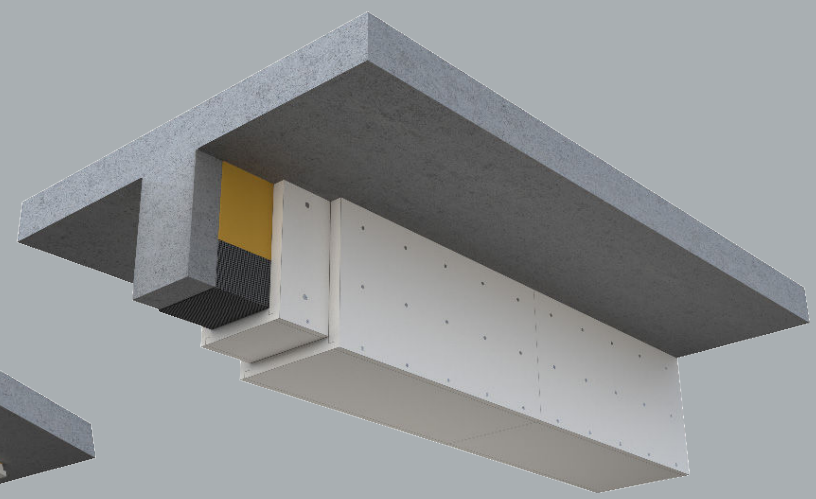


Dans ce cas particulier, la protection des éléments de renforts structuraux devra être mise en oeuvre de manière identique à celle réalisée sous une dalle de béton : mêmes épaisseurs, mêmes débords et mêmes entraxes de fixation.



Scannez ce QR code pour retrouver tous les détails techniques et les solutions d'installations sur chantiers.

PROTECTION SOUS UNE POUTRE



Dans cette configuration, l'habillage de la poutre (dans sa totalité) est mis en oeuvre sur les trois faces. Un encollage au moyen de colle GEOCOL® est réalisé en périphérie du renfort en carbone.

La première épaisseur de protection en plaque GEOTEC® est fixée d'une part contre les deux jouées verticales au moyen de vis à béton (entraxe : 400 mm) et d'autre part contre le fond de poutre au moyen de vis à bois (entraxes : 200 mm).

La seconde épaisseur de protection est fixée à joints décalés sur la première au moyen de vis à bois (entraxe 200 mm dans les deux directions).

Dans le cas où une troisième épaisseur de protection est nécessaire, elle devra être fixée sur la seconde au moyen de vis à bois (entraxes : 200 mm dans les deux directions).