

DESCRIPTIF CCTP – GEOCELLULE SOILWEB[®]

SYSTEME DE PROTECTION DE PENTE

Le présent descriptif CCTP est destiné au maître d'œuvre souhaitant prescrire les **géocellules/géoalvéoles SOILWEB[®]** dans leur cahier des charges pour la protection de pente ou de retenue de terre sur talus, berges ou toitures végétalisées.

Le maître d'œuvre prendra soin d'intégrer dans son cahier des charges, le descriptif du produit qu'il aura retenu (hauteur et diamètre).

Bio Green Solutions est à votre disposition pour vous conseiller le produit le plus adapté en fonction de votre projet (coordonnées en bas de page). Nous disposons de l'assistance du bureau d'étude fabricant pour définir le type d'alvéole et les quantités d'accessoires adaptés à votre projet.

1. Descriptifs techniques des matériaux

Structure alvéolaire tridimensionnelle SOILWEB[®] – SW20V3

Cette structure aura pour but de maintenir - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] sur la pente. La structure alvéolaire utilisée sera de type **SOILWEB[®] SW20V3** ou équivalent. Elle se présente sous forme de section étirable de dimension nominale 2,60 x 6,70 m, composée de bandes en PEHD noir de 1,27 mm d'épaisseur, soudées entre elles et formant un réseau tridimensionnel de **cellules de 224 x 229 mm** et d'une **hauteur de 7,5 cm**. La résistance minimale des soudures sera de 1060 N.

La paroi des cellules sera texturée et perforée. La paroi centrale des alvéoles, ainsi que les extrémités périphériques des sections présenteront une perforation allongée de 10 x 35 mm, permettant l'utilisation de clés ATRA pour la connexion rapide des sections entre elles. - Selon les cas - [Ces perforations seront aussi utilisées pour le passage de cordon de reprise des efforts de charges].

Les sections seront plaquées au sol à l'aide d'ancrage ATRA (fer à béton + clip ATRA) dont la longueur et la densité seront définies par le fabricant.

Structure alvéolaire tridimensionnelle SOILWEB[®] – SW20V4

Cette structure aura pour but de maintenir - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] sur la pente. La structure alvéolaire utilisée sera de type **SOILWEB[®] SW20V4** ou équivalent. Elle se présente sous forme de section étirable de dimension nominale 2,60 x 6,70 m, composée de bandes en PEHD noir de 1,27 mm d'épaisseur, soudées entre elles et formant un réseau tridimensionnel de **cellules de 224 x 229 mm** et d'une **hauteur de 10 cm**. La résistance minimale des soudures sera de 1420 N.

Greenfix est une marque Soiltec distribuée par :



La paroi des cellules sera texturée et perforée. La paroi centrale des alvéoles, ainsi que les extrémités périphériques des sections présenteront une perforation allongée de 10 x 35 mm, permettant l'utilisation de clés ATRA pour la connexion rapide des sections entre elles. - Selon les cas - [Ces perforations seront aussi utilisées pour le passage de cordon de reprise des efforts de charges].

Les sections seront plaquées au sol à l'aide d'ancrage ATRA (fer à béton + clip ATRA) dont la longueur et la densité seront définies par le fabricant.

Structure alvéolaire tridimensionnelle SOILWEB[®] – SW20V6

Cette structure aura pour but de maintenir - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] sur la pente. La structure alvéolaire utilisée sera de type **SOILWEB[®] SW20V6** ou équivalent. Elle se présente sous forme de section étirable de dimension nominale 2,60 x 6,70 m, composée de bandes en PEHD noir de 1,27 mm d'épaisseur, soudées entre elles et formant un réseau tridimensionnel de **cellules de 224 x 229 mm** et d'une **hauteur de 15 cm**. La résistance minimale des soudures sera de 2130 N.

La paroi des cellules sera texturée et perforée. La paroi centrale des alvéoles, ainsi que les extrémités périphériques des sections présenteront une perforation allongée de 10 x 35 mm, permettant l'utilisation de clés ATRA pour la connexion rapide des sections entre elles. - Selon les cas - [Ces perforations seront aussi utilisées pour le passage de cordon de reprise des efforts de charges].

Les sections seront plaquées au sol à l'aide d'ancrage ATRA (fer à béton + clip ATRA) dont la longueur et la densité seront définies par le fabricant.

Structure alvéolaire tridimensionnelle SOILWEB[®] – SW20V8

Cette structure aura pour but de maintenir - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] sur la pente. La structure alvéolaire utilisée sera de type **SOILWEB[®] SW20V8** ou équivalent. Elle se présente sous forme de section étirable de dimension nominale 2,60 x 6,70 m, composée de bandes en PEHD noir de 1,27 mm d'épaisseur, soudées entre elles et formant un réseau tridimensionnel de **cellules de 224 x 229 mm** et d'une **hauteur de 20 cm**. La résistance minimale des soudures sera de 2840 N.

La paroi des cellules sera texturée et perforée. La paroi centrale des alvéoles, ainsi que les extrémités périphériques des sections présenteront une perforation allongée de 10 x 35 mm, permettant l'utilisation de clés ATRA pour la connexion rapide des sections entre elles. - Selon les cas - [Ces perforations seront aussi utilisées pour le passage de cordon de reprise des efforts de charges].

Les sections seront plaquées au sol à l'aide d'ancrage ATRA (fer à béton + clip ATRA) dont la longueur et la densité seront définies par le fabricant.

Structure alvéolaire tridimensionnelle SOILWEB[®] – SW30V3

Cette structure aura pour but de maintenir - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] sur la pente. La structure alvéolaire utilisée sera de type **SOILWEB[®] SW30V3** ou équivalent. Elle se présente sous forme de section étirable de dimension nominale 2,60 x 8,30 m, composée de bandes en PEHD

Greenfix est une marque Soiltec distribuée par :



noir de 1,27 mm d'épaisseur, soudées entre elles et formant un réseau tridimensionnel de **cellules de 287 x 320 mm** et d'une **hauteur de 7,5 cm**. La résistance minimale des soudures sera de 1060 N.

La paroi des cellules sera texturée et perforée. La paroi centrale des alvéoles, ainsi que les extrémités périphériques des sections présenteront une perforation allongée de 10 x 35 mm, permettant l'utilisation de clés ATRA pour la connexion rapide des sections entre elles. - Selon les cas - [Ces perforations seront aussi utilisées pour le passage de cordon de reprise des efforts de charges].

Les sections seront plaquées au sol à l'aide d'ancrage ATRA (fer à béton + clip ATRA) dont la longueur et la densité seront définies par le fabricant.

Structure alvéolaire tridimensionnelle SOILWEB[®] – SW30V4

Cette structure aura pour but de maintenir - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] sur la pente. La structure alvéolaire utilisée sera de type **SOILWEB[®] SW30V4** ou équivalent. Elle se présente sous forme de section étirable de dimension nominale 2,60 x 8,30 m, composée de bandes en PEHD noir de 1,27 mm d'épaisseur, soudées entre elles et formant un réseau tridimensionnel de **cellules de 287 x 320 mm** et d'une **hauteur de 10 cm**. La résistance minimale des soudures sera de 1420 N.

La paroi des cellules sera texturée et perforée. La paroi centrale des alvéoles, ainsi que les extrémités périphériques des sections présenteront une perforation allongée de 10 x 35 mm, permettant l'utilisation de clés ATRA pour la connexion rapide des sections entre elles. - Selon les cas - [Ces perforations seront aussi utilisées pour le passage de cordon de reprise des efforts de charges].

Les sections seront plaquées au sol à l'aide d'ancrage ATRA (fer à béton + clip ATRA) dont la longueur et la densité seront définies par le fabricant.

Structure alvéolaire tridimensionnelle SOILWEB[®] – SW30V6

Cette structure aura pour but de maintenir - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] sur la pente. La structure alvéolaire utilisée sera de type **SOILWEB[®] SW30V6** ou équivalent. Elle se présente sous forme de section étirable de dimension nominale 2,60 x 8,30 m, composée de bandes en PEHD noir de 1,27 mm d'épaisseur, soudées entre elles et formant un réseau tridimensionnel de **cellules de 287 x 320 mm** et d'une **hauteur de 15 cm**. La résistance minimale des soudures sera de 2130 N.

La paroi des cellules sera texturée et perforée. La paroi centrale des alvéoles, ainsi que les extrémités périphériques des sections présenteront une perforation allongée de 10 x 35 mm, permettant l'utilisation de clés ATRA pour la connexion rapide des sections entre elles. - Selon les cas - [Ces perforations seront aussi utilisées pour le passage de cordon de reprise des efforts de charges].

Les sections seront plaquées au sol à l'aide d'ancrage ATRA (fer à béton + clip ATRA) dont la longueur et la densité seront définies par le fabricant.

Greenfix est une marque Soiltec distribuée par :



Structure alvéolaire tridimensionnelle SOILWEB[®] – SW30V8

Cette structure aura pour but de maintenir - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] sur la pente. La structure alvéolaire utilisée sera de type **SOILWEB[®] SW30V8** ou équivalent. Elle se présente sous forme de section étirable de dimension nominale 2,60 x 8,30 m, composée de bandes en PEHD noir de 1,27 mm d'épaisseur, soudées entre elles et formant un réseau tridimensionnel de **cellules de 287 x 320 mm** et d'une **hauteur de 20 cm**. La résistance minimale des soudures sera de 2840 N.

La paroi des cellules sera texturée et perforée. La paroi centrale des alvéoles, ainsi que les extrémités périphériques des sections présenteront une perforation allongée de 10 x 35 mm, permettant l'utilisation de clés ATRA pour la connexion rapide des sections entre elles. - Selon les cas - [Ces perforations seront aussi utilisées pour le passage de cordon de reprise des efforts de charges].

Les sections seront plaquées au sol à l'aide d'ancrage ATRA (fer à béton + clip ATRA) dont la longueur et la densité seront définies par le fabricant.

Structure alvéolaire tridimensionnelle SOILWEB[®] – SW40V3

Cette structure aura pour but de maintenir - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] sur la pente. La structure alvéolaire utilisée sera de type **SOILWEB[®] SW40V3** ou équivalent. Elle se présente sous forme de section étirable de dimension nominale 2,60 x 13,70 m, composée de bandes en PEHD noir de 1,27 mm d'épaisseur, soudées entre elles et formant un réseau tridimensionnel de **cellules de 475 x 508 mm** et d'une **hauteur de 7,5 cm**. La résistance minimale des soudures sera de 1060 N.

La paroi des cellules sera texturée et perforée. La paroi centrale des alvéoles, ainsi que les extrémités périphériques des sections présenteront une perforation allongée de 10 x 35 mm, permettant l'utilisation de clés ATRA pour la connexion rapide des sections entre elles. - Selon les cas - [Ces perforations seront aussi utilisées pour le passage de cordon de reprise des efforts de charges].

Les sections seront plaquées au sol à l'aide d'ancrage ATRA (fer à béton + clip ATRA) dont la longueur et la densité seront définies par le fabricant.

Structure alvéolaire tridimensionnelle SOILWEB[®] – SW40V4

Cette structure aura pour but de maintenir - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] sur la pente. La structure alvéolaire utilisée sera de type **SOILWEB[®] SW40V4** ou équivalent. Elle se présente sous forme de section étirable de dimension nominale 2,60 x 13,70 m, composée de bandes en PEHD noir de 1,27 mm d'épaisseur, soudées entre elles et formant un réseau tridimensionnel de **cellules de 475 x 508 mm** et d'une **hauteur de 10 cm**. La résistance minimale des soudures sera de 1420 N.

La paroi des cellules sera texturée et perforée. La paroi centrale des alvéoles, ainsi que les extrémités périphériques des sections présenteront une perforation allongée de 10 x 35 mm, permettant l'utilisation de clés ATRA pour la connexion rapide des sections entre elles. - Selon les cas - [Ces perforations seront aussi utilisées pour le passage de cordon de reprise des efforts de charges].

Greenfix est une marque Soiltec distribuée par :

Les sections seront plaquées au sol à l'aide d'ancrage ATRA (fer à béton + clip ATRA) dont la longueur et la densité seront définies par le fabricant.

Structure alvéolaire tridimensionnelle SOILWEB[®] – SW40V6

Cette structure aura pour but de maintenir - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] sur la pente. La structure alvéolaire utilisée sera de type **SOILWEB[®] SW40V6** ou équivalent. Elle se présente sous forme de section étirable de dimension nominale 2,60 x 13,70 m, composée de bandes en PEHD noir de 1,27 mm d'épaisseur, soudées entre elles et formant un réseau tridimensionnel de **cellules de 475 x 508 mm** et d'une **hauteur de 15 cm**. La résistance minimale des soudures sera de 2130 N.

La paroi des cellules sera texturée et perforée. La paroi centrale des alvéoles, ainsi que les extrémités périphériques des sections présenteront une perforation allongée de 10 x 35 mm, permettant l'utilisation de clés ATRA pour la connexion rapide des sections entre elles. - Selon les cas - [Ces perforations seront aussi utilisées pour le passage de cordon de reprise des efforts de charges].

Les sections seront plaquées au sol à l'aide d'ancrage ATRA (fer à béton + clip ATRA) dont la longueur et la densité seront définies par le fabricant.

Structure alvéolaire tridimensionnelle SOILWEB[®] – SW40V8

Cette structure aura pour but de maintenir - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] sur la pente. La structure alvéolaire utilisée sera de type **SOILWEB[®] SW40V8** ou équivalent. Elle se présente sous forme de section étirable de dimension nominale 2,60 x 13,70 m, composée de bandes en PEHD noir de 1,27 mm d'épaisseur, soudées entre elles et formant un réseau tridimensionnel de **cellules de 475 x 508 mm** et d'une **hauteur de 20 cm**. La résistance minimale des soudures sera de 2480 N.

La paroi des cellules sera texturée et perforée. La paroi centrale des alvéoles, ainsi que les extrémités périphériques des sections présenteront une perforation allongée de 10 x 35 mm, permettant l'utilisation de clés ATRA pour la connexion rapide des sections entre elles. - Selon les cas - [Ces perforations seront aussi utilisées pour le passage de cordon de reprise des efforts de charges].

Les sections seront plaquées au sol à l'aide d'ancrage ATRA (fer à béton + clip ATRA) dont la longueur et la densité seront définies par le fabricant.

Structure alvéolaire tridimensionnelle SOILWEB[®] – SW40V12

Cette structure aura pour but de maintenir - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] sur la pente. La structure alvéolaire utilisée sera de type **SOILWEB[®] SW40V4** ou équivalent. Elle se présente sous forme de section étirable de dimension nominale 2,60 x 9,90 m, composée de bandes en PEHD noir de 1,27 mm d'épaisseur, soudées entre elles et formant un réseau tridimensionnel de **cellules de 475 x 508 mm** et d'une **hauteur de 30 cm**. La résistance minimale des soudures sera de 4260 N.

Greenfix est une marque Soiltec distribuée par :



La paroi des cellules sera texturée et perforée. La paroi centrale des alvéoles, ainsi que les extrémités périphériques des sections présenteront deux perforations allongées de 10 x 35 mm, permettant l'utilisation de clés ATRA pour la connexion rapide des sections entre elles. - Selon les cas - [Ces perforations seront aussi utilisées pour le passage de cordon de reprise des efforts de charges].

Les sections seront plaquées au sol à l'aide d'ancrage ATRA (fer à béton + clip ATRA) dont la longueur et la densité seront définies par le fabricant.

1. Mise en œuvre des matériaux

Les procédés de mise en œuvre décrits ci-après sont applicables pour l'ensemble des systèmes alvéolaires SOILWEB[®] utilisés en protection de pente.

Mise en œuvre avec ancrages au sol

(Généralement recommandé si l'ancrage au sol est possible)[°]

Le système SoilWeb[®] sera mis en place sur une surface qui aura préalablement été préparée : le sol sera nivelé et suffisamment compacté. Il sera débarrassé de tout ce qui pourrait gêner le bon contact de la trame alvéolaire sur le sol.

Si les matériaux de remplissage diffèrent du sol support, un géotextile de séparation sera mis en place avant l'installation du système alvéolaire, en prenant soin de respecter les surfaces de recouvrements conseillées par le fabricant.

Le système SoilWeb[®] est ensuite positionné en tête de talus. La mise en place au sommet du talus d'une ligne d'ancrages ATRA (Clips ATRA associés avec des fers à béton) permet la fixation de la première rangée d'alvéoles sommitales. Les panneaux alvéolaires SoilWeb[®] sont ensuite étirés vers le bas du talus et les panneaux adjacents sont liés bords à bords à l'aide de clés ATRA.

Une fois les panneaux étirés, des ancrages ATRA complémentaires sont réalisés dans le rampant du talus en respectant les recommandations données par le fabricant.

Une fois l'intégralité du système étiré et fixé au sol, le remplissage des alvéoles sera effectué avec - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] depuis le haut du talus vers le bas. L'entreprise prendra soin de déverser progressivement les matériaux de remplissage afin d'assurer le bon remplissage des alvéoles.

Mise en œuvre avec ancrages au sol et cordons

(Généralement recommandé pour stabiliser le système lorsque les contraintes d'installation sont défavorables : longueur de talus importante, forte charge du système, pente très raide)[°]

Greenfix est une marque Soiltec distribuée par :



Le système SoilWeb[®] sera mis en place sur une surface qui aura préalablement été préparée : le sol sera nivelé et suffisamment compacté. Il sera débarrassé de tout ce qui pourrait gêner le bon contact de la trame alvéolaire sur le sol.

Si les matériaux de remplissage diffèrent du sol support, un géotextile de séparation sera mis en place avant l'installation du système alvéolaire, en prenant soin de respecter les surfaces de recouvrements conseillées par le fabricant.

Le système SoilWeb[®] est ensuite positionné en tête de talus. La mise en place au sommet du talus d'une ligne d'ancrages ATRA (Clips ATRA associés avec des fers à béton) permet la fixation de la première rangée d'alvéoles sommitales.

Les cordons sont ensuite placés sur les panneaux (encore non-étirés) en respectant les espacements définis par le fabricant, puis sont fixés en tête de talus de manière dissociée de l'ancrage des alvéoles. Leur fixation sera constitué par - définir - :

[la mise en place d'ancrages ATRA complémentaires sur lesquels seront noués les cordons].

ou

[la mise en place d'ancres de terre basculantes sur lesquelles seront noués les cordons]

ou

[l'utilisation de corps-mort enterrés (tube, barre métallique, ...°) sur lesquels seront noués les cordons].

Les panneaux alvéolaires SoilWeb[®] sont ensuite étirés vers le bas du talus et les panneaux adjacents sont liés bords à bords à l'aide de clés ATRA.

Une fois les panneaux étirés, des ancrages ATRA complémentaires sont réalisés dans le rampant du talus au droit des cordons, afin que ceux-ci soit noués autour des clips ATRA pour assurer le bon placage du système au sol. Le positionnement des cordons et ancrages ATRA devra être conforme aux recommandations du fabricant.

Une fois l'intégralité du système étiré et fixé au sol, le remplissage des alvéoles sera effectué avec - définir - [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] depuis le haut du talus vers le bas. L'entreprise prendra soin de déverser progressivement les matériaux de remplissage afin d'assurer le bon remplissage des alvéoles.

Mise en œuvre « suspendu » avec cordons et clips-cordons ATRA

(Recommandé quand ancrage au sol impossible (étanchéité) ou compliqué (sols support très durs))°

Le système SoilWeb[®] sera mis en place sur une surface qui aura préalablement été préparée : le sol sera nivelé et suffisamment compacté. Il sera débarrassé de tout ce qui pourrait gêner le bon contact de la trame alvéolaire sur le sol.

Greenfix est une marque Soiltec distribuée par :



- Si présence d'étanchéité – [En raison de la présence d'un dispositif d'étanchéité, un géotextile anti-poinçonnant devra être mis en place avant l'installation du système alvéolaire, en prenant soin de respecter les surfaces de recouvrements conseillées par le fabricant].

Le système SoilWeb[®] sera ensuite installé de façon à être suspendu sur le talus : l'ancrage est réalisé en tête de talus uniquement, sans ancrage sur le rampant de la pente.

Cette fixation est effectuée par la mise en place au sommet du talus - Selon les cas – [et hors de la zone étanchée,] d'une ligne d'ancrages ATRA (Clips ATRA associés avec des fers à béton) assurant la fixation de la première rangée d'alvéoles sommitales.

L'ancrage des cordons de reprise des efforts de charges sera fait de manière dissociée et sera constitué par - définir- :

[la mise en place d'ancrages ATRA complémentaires sur lesquels seront noués les cordons].

ou

[La mise en place d'ancres de terre basculantes sur lesquelles seront noués les cordons]

ou

[L'utilisation de corps-mort enterrés (tube, barre métallique, ...) sur lesquels seront noués les cordons].

Les cordons de reprise des efforts de charges et les clips-cordons ATRA seront positionnés sur les panneaux alvéolaires SoilWeb[®] préalablement à leur étirement sur le talus. Le positionnement des cordons et clips-cordon devra être conforme aux recommandations du fabricant. Une fois les panneaux et cordons fixés en tête de talus, les panneaux sont étirés sur tout le rampant à couvrir. Les cordons sont alors noués autour des clips-cordons ATRA pour assurer la résistance du système suspendu.

Les panneaux alvéolaires SoilWeb[®] adjacents sont liés bords à bords à l'aide de clés ATRA.

Une fois l'intégralité du système en place, le remplissage des alvéoles sera effectué avec - définir – [la terre végétale] ou [le remblai] ou [les graviers] ou [le béton] depuis le haut du talus vers le bas. L'entreprise prendra soin de déverser progressivement les matériaux de remplissage afin d'assurer le bon remplissage des alvéoles.

Greenfix est une marque Soiltec distribuée par :

