

Fiber Roll™ vegetaltzat.

Camp d'aplicació

Consolidació de marges fluvials en cursos d'aigües permanents amb una profunditat fins a 30 cm. o en cursos d'aigües intermitents amb presència d'helòfits.

Característiques generals

Implantació d'helòfits, mitjançant un Fiber Roll™, amb capacitat per consolidar marges en medis excessivament dinàmics, per una ràpida colonització natural. L'estructura del Fiber Roll™ és cilíndrica, de 30 cm. de diàmetre i fibra de coco premsada, estructurada per una malla de polipropilè, que es serveix vegetat amb espècies d'helòfits. Les espècies varien en funció del medi però han de ser sempre autòctones, pròpies de la zona, si és possible d'ecotips locals, per evitar la introducció d'espècies al·lòctones. En la selecció de les espècies es tindrà sempre en compte el tipus de sòl, grau d'inundació del terreny, exposició solar, etc. És bàsic que les espècies tinguin arrels pivotants per facilitar l'ancoratge al substrat.

Els helòfits poden actuar en la consolidació de l'estructura del marge fluvial, en la millora de la qualitat de l'aigua o per funcions ambientals i/o paisatgístiques. Realitzen aquestes funcions en llocs on la colonització natural dels helòfits no és dóna, bé per causes antròpiques o naturals.

Característiques tècniques

Els Fiber Rolls™ són de 3 metres de llarg i un diàmetre de 0,30m., amb un pes en sec de 10'9 kg/m.l. i un pes humit de 30kg/m.l. És important que el diàmetre sigui de 0.30m. ja que aquesta mida estàndard, fruit del seu estudi, permet que les arrels travessin el rotllo en un període vegetatiu arribant a un punt de desenvolupament equilibrat entre arrel i part aèria. La longitud estandaritzada també permet moure el material amb dues persones i facilita la seva càrrega i instal·lació.

La fibra de coco és un dels materials fibrosos naturals de degradació més lenta i és totalment innocu.

Aquest material d'estructura homogènia presenta un grau de premsat avaluat per tal que hi hagi equilibri entre la lenta degradació de la fibra i l'ocupació progressiva d'aquests espais per a les arrels de les plantes. D'aquesta manera aquest material no perd l'estructura al llarg del temps fins estar absolutament colmatada per vegetació.

El Fiber Roll™ és una estructura hidrodinàmica; és un cilindre de fibra de coco premsada estructurat amb xarxa de polipropilè que, juntament amb la fixació amb estaques i corda, pot suportar períodes d'avinguda amb velocitats de pas d'aigua elevades.

S'observa un bon rendiment per velocitats de pas d'aigua de 1,5 m/s en continu i, si està correctament fixat, puntes de fins a 5 m/s.

Alhora, és un material que resisteix períodes de sequera ja que la fibra de coco té una gran capacitat de retenció de la humitat, i el gran desenvolupament de les arrels prové de reserves a les plantes.

Amb aquesta estructura es garanteix una màxima qualitat de la planta i una integració paisatgística immediata.

Per tal d'accelerar al màxim el procés de colonització i assegurar la supervivència de la planta es pre-vegeten en viver, de forma que quan s'instal·len s'observen clara i abundantment arrels per sota l'estructura.



Detalls executius

- Excavació de la rasa:

S'excavarà una rasa per preparar el terreny, la profunditat de la qual variarà en funció del curs fluvial. Si el curs fluvial és intermitent, la profunditat d'aquesta rasa ha de ser d'uns 15-20 cm. per assegurar que les arrels estiguin en contacte amb l'aigua o mantinguin la humitat. En canvi, si el curs d'aigua és permanent, els Fiber Roll™ han d'estar coberts d'aigua 2/3.

A la vegada, s'eliminarà el material groller i restes que poguessin interposar-se entre el sistema radicular de les plantes desenvolupades al rotllo estructurat i al propi sòl.

- Col·locació dels rotllos de Fiber Roll™ vegetat:

El primer Fiber Roll™ s'insserirà dins el marge, com a mínim 1m. Els rotllos s'instal·len en sentit del corrent, al costat d'una massa compacte i estable de terreny que assegurí la seva fixació. Si entre el Fiber Roll™ i el marge hi ha un espai amb nova aportació de terra, cal consolidar-la amb altres tècniques, ja que al ser el Fiber Roll™ rígid, accentua l'erosió del terreny aportat darrera.

És útil col·locar un llit de branques a la base del Fiber Roll™ per evitar el rentat de materials de la base degut a l'erosió, fins que les arrels dels helòfits no facin aquesta funció, i, per altra banda, perquè afavoreix la sedimentació de materials que garanteixen l'estabilització.

- Reforç amb estagues:

Es reforçarà la instal·lació mitjançant estagues rodones de fusta amb la punta afilada clavades per sota del punt d'equilibri de la llera per evitar l'erosió i el canvi del perfil longitudinal.

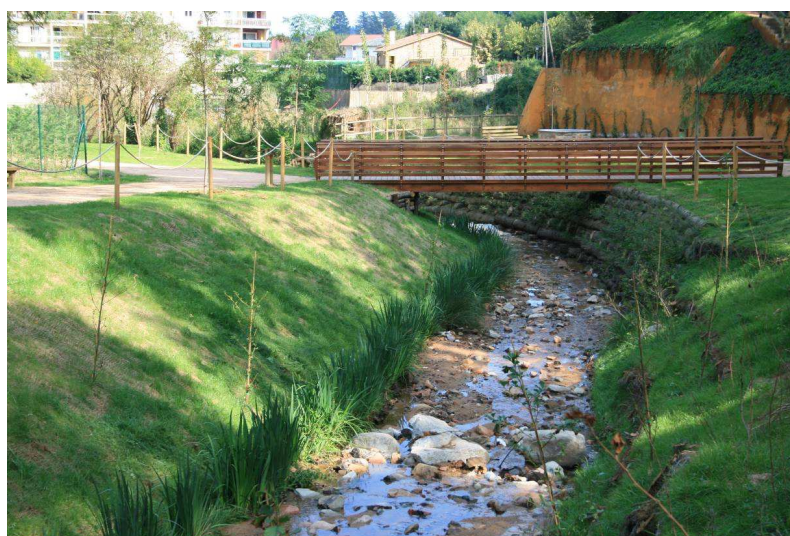
Es col·locaran estagues a banda i banda del rotllo (8 estagues en cas d'un rotllo de 3m: 4 estagues al peu del talús i 4 estagues al costat de la làmina d'aigua) asimètricament, de manera que tots els punts del rotllo quedin subjectats. Les estagues no sobresortiran del diàmetre del rotllo; en el cas que així sigui, es tallaran.

Aquestes estagues es lliguen pel seu extrem superior, amb corda de polipropilè de 4-5mm Ø, passant la corda d'una banda a l'altra.

Quan a la seva mida, va en funció de la velocitat i la tensió del pas de l'aigua, però habitualment són entre 120-150 cm de llargada i 6-8 cm de diàmetre.

- Unió dels rotllos pels extrems:

Es necessària la unió dels rotllos pels extrems, aquesta es farà mitjançant corda de polipropilè de 4-5mm Ø, procurant unir totes les malles dels extrems d'un rotllo amb l'altre.



Esquema

Rotllo de fibra de coco compactada estructurat en una xarxa de polipropilè de 45mm de malla sense nusos, vegetaltzat amb helófits desenvolupats en viver, tipus Fiber rollTM vegetaltzat.

