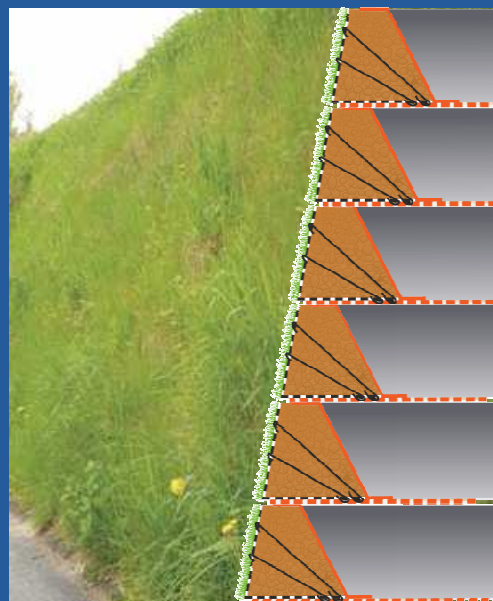


Ecowall green

Popis systému

Stěny estetického vzhledu postavené s použitím oceli a geosyntetik.

Ecowall green je zajímavá a vzhledově přitažlivá náhrada betonových stěn a jiných opěrných konstrukcí. Tento systém v sobě spojuje výhody plynoucí z poměrně jednoduché metody výstavby a široké škály možností pohledového řešení pro strmé svahy a násypy. Stabilitu konstrukce zajišťuje vyztužení pomocí geosyntetik. Systém Ecowall green umožňuje ozelenění pohledové stěny.



Ecowall green - stěny estetického vzhledu postavené s použitím oceli a geosyntetik

Ecowall green – vzhled konstrukce

Ecowall green je systém pro realizace zemních konstrukcí strmých svahů vyztužených pomocí geosyntetických materiálů. Systém je koncipován jako konstrukce s vyztuženým čelem pomocí ocelových mříží, za nimiž je aplikována vrstva úrodné zeminy. Maximální sklon realizovaných konstrukcí systémem Ecowall green s použitím v kombinaci s vegetační úpravou lince do 70°. Pro větší sklon je již růst vegetace komplikovaný, v tomto případě je nutné uvažovat o zavlažovacím systému. Ecowall green je technickou alternativou systému Polyslope S.

Konstrukce systému **Ecowall green** nevyžaduje žádnou údržbu. Systém je vzhledově velmi variabilní, jeho použití jsou příhodná pro realizace v intramílanu měst a obcí, kdy je možné navíc pokrýt stěny širokou škálou popínavých či převíslých rostlin a tím zpříjemnit celkový vzhled konstrukce.

Ocelové sítě s oky velikosti 100 až 150 mm jsou vzájemně pospojovány a tvoří tak kompaktní celek lincí konstrukce. Stabilitní vyztužení zemní konstrukce je provedeno pomocí vysokopevnostních geosyntetických mříží nebo pomocí výztužného geokompozitu s filtrační funkcí. Geosyntetika je uložena pod prvkem ocelové sítě po celé jeho kotevní hloubce a díky vysokému tření se zemínou jsou oba prvky propojeny. Při použití extrudovaných geomříží s dlouhými žebry je možné vzájemné propojení pomocí spojovacích tyčí.



Ecowall green - stěny estetického vzhledu postavené s použitím oceli a geosyntetik

Ecowall green – součásti systému

Pohledová konstrukce

Pohledovou konstrukci systému **Ecowall green** tvoří ohnuté moduly ocelových sítí do požadovaného sklonu líce. Tyto prvky je doporučeno opatřit povrchovou úpravou žárového zinku, nebo použít gabionových FeZn sítí pr. 6,0 mm. Jednotlivé prvky jsou sestavovány a následně spojovány do požadovaného profilu svahu pomocí „C“ spojek nebo pomocí spojovacích spirál. Pro zajištění jednotlivých modulů do patřičného úhlu se používají fixační háky uchycené jak v přední (licní) části modulu, tak ve spodní (vodorovné) části modulu. Podrobnější informace o instalaci pohledové konstrukce naleznete v [Návodu na instalaci](#).

Geosyntetická výztuha

Pomocí vysokopevnostní geosyntetiky je zemní konstrukce vyztužena a vnitřně stabilizována. Takto vyztužená zemní konstrukce snese neobvykle vysoká zatížení.

Vysokopevnostní tkané geomříže jsou velmi pevná geomříže vyrobená z polyesterových vláken s polymerovým ochranným povlakem. Jejich pružná povaha usnadňuje instalaci a umožňuje, aby geosyntetika vytvořila těsný kontakt se strukturní výplní, čímž se dosáhne účinné třecí vazby.

Vysokopevnostní geokompozit je

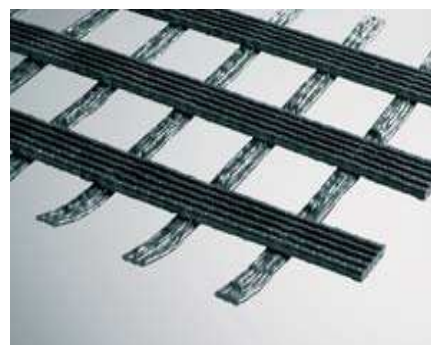
geokompozit složený z mechanicky spojených netkaných polypropylenových vláken a vysoce pevných polyesterových vláken. Kromě vysoké pevnosti v tahu při nízkém prodloužení nabízí tento výrobek vysokou schopnost průtoku vody v rovině. Tím se zajišťuje rozptýlení nadbytečného tlaku pórové vody během zhutňování jemnozrného výplňového materiálu. Navíc se průsaková voda odvádí, čímž se zamezuje vytvoření výrazného hydraulického tlaku v zemní konstrukci.

Výplňová zemina

Obecně je možno jako výplňový materiál použít zeminu dostupnou na místě, ovšem za předpokladu, že je dostatečně zhutnitelná a poskytuje odpovídající třecí vlastnosti dle schválené specifikace. Dále je potřebné dbát na to, aby zemní výplňový materiál byl do patřičné hloubky mrazuvzdorný.



Moduly z gabionových sítí FeZn pr. 4 mm ohnuté do požadovaného úhlu.



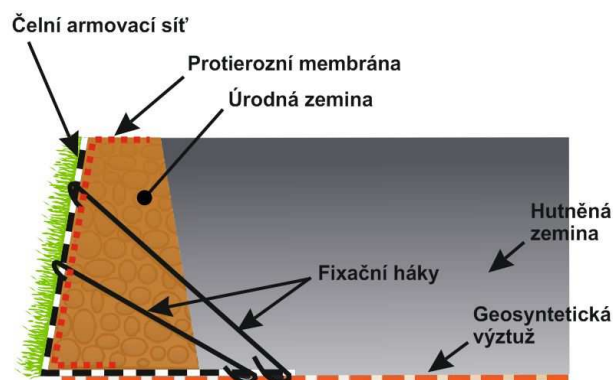
Velmi pevné geomříže, vyrobené z vysokopevnostních PET vláken.



Ecowall green - stěny estetického vzhledu postavené s použitím oceli a geosyntetik

Protierozní membrána

Protierozní membrána je vkládána mezi úrodnou zeminu a ocelovou mříž. Funkcí protierozní membrány je zabránit vypadávání a vyplavování úrodné zeminy ven z konstrukce a to především v období vzrůstu vegetace, kdy je tato oblast citlivá na erozi. Jako protierozní membránu můžeme použít kokosovou rohož **Envirofelt CO400**, jejíž hustota vláken zabrání erozi do období, kdy protierozní funkci přebere sama vegetace. Pokud požadujeme trvalý protierozní účinek, je možné použít speciální protierozní mřížku odolnou vůči ohni **Green B110** a nebo protierozní 3D rohož **Polymat 810** nebo **1210**.



Schematický řez vrstvou systému Ecowall green.

Ecowall green – základní pokyny

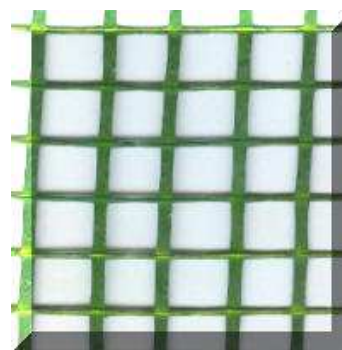
Zemní konstrukce systému Ecowall green nepotřebuje speciální základ, potřebný je urovnaný a zhutněný podklad bez přítomnosti velkých kamenů a biologický příměs jako jsou větve, kořeny, drny apod. Geosyntetické výztuže jsou instalovány v požadovaných kotevních délkách dle projektu. Dále je instalován systém pohledové konstrukce z ocelových sítí a protierozní membrána. Následně po instalaci membrány se ukládá výplňová zemina dle jednotlivých zhutnitelných vrstev.



Envirofelt CO400



Polymat 1210



Green B110

Veškeré zásahy do systému **Ecowall green** či náhrady konstrukčních materiálů je nutné konzultovat s technickým oddělením a též je nutné případné změny písemně potvrdit. Pro podrobnější informace o instalaci využijte našeho [Návodu k instalaci](#).