

cesty

voda

eroze

## aktiSAFE K400

### Použití

- ohumusované svahy bez proudící vody, do sklonu 1 : 1,5, délka svahu do 25 m
- alternativně při současném použití mulčování nebo hydroosevu do max. sklonu 1 : 1
- do koryt vodních toků a na břehy vodních nádrží (podmínky viz následující odstavce)
- na svahy, které jsou staticky zabezpečené mají zabezpečenu patu břehu pod vodou

Protierozní síť aktiSAFE K400 se používá k zabránění vzniku eroze na svahu, který zůstal vlivem stavební činnosti dočasně bez vegetačního krytu a který je potenciálně ohrožen soustředěným povrchovým odtokem. Tedy tam, kde si odtokové a půdní podmínky vyžadují okamžitou ochranu před erozí, ještě před vytvořením vegetačního krytu. Zboží se doporučuje aplikovat na svahy do sklonu 1 : 1,5, které nejsou ohroženy proudící vodou, tedy na tzv. vzdušné svahy. Alternativně pak do koryt vodních toků, kde maximální rychlost proudu nemůže dosáhnou laboratorně stanovenou maximální nevymílající rychlost  $v = 2,4$  m/s při hydraulické drsnosti podle Manninga  $n = 0,0254$ . Vzhledem k tomu, že se jedná o laboratorně stanovené hodnoty, doporučujeme stanovit krajní nevymílající rychlost na hodnotu  $v = 1,2$  m/s. Alternativně je možno použít zboží na svahy o sklonu až 1 : 1 za předpokladu aplikace vhodného hydroosevu a kotvení sítě ocelovými skobami nebo skalními hřeby.

Rozdíl použití tohoto zboží oproti jutové protierozní síti aktiSAFE J500 je větší plošná pevnost zboží a použití v proudící vodě. Rozdíl oproti kokosové protierozní síti aktiSAFE K700 je větší světlost ok, které umožňuje rychlejší zatravnění svahu na lokalitách s menším slunečním svitem a možnost lepšího kopírování terénu.

Při zvýšeném povrchovém odtoku vody je každé vlákno miniaturním hydraulickým stupněm, který snižuje rychlost (a sílu) proudící vody a zachycuje transportované částice půdy - brání tak vzniku tzv. zpětné (dnové) eroze, která se na svazích projevuje vznikem erozních rýžek a rýh. Zabráněním vzniku erozních procesů je stimulován vývoj vegetace na takto chráněném svahu - travní výsev, přirozený nálet travin, bylin nebo dřevin, umělé výsadby dřevin. Stávající keřovou vegetaci na svahu je možno výjimečně ponechat, je však nutno ji seřezat na cca 30 cm výšku. Při kladení na půdu se oko sítě zvětší a „navlékne“ se na keř. Vegetace má možnost se



## A.K.T.I., s.r.o.

lesnická a zemědělská projekční kancelář

IČ: 63478722 DIČ: CZ63478722

Bankovní spojení: Komerční banka, a.s. Praha, č. ú.: 7211950227/0100

Firma je zapsaná u Krajského obchodního soudu v Brně,  
oddíl C, vložka 20677, Firm 26769/95

Boženy Antonínové 251/1, 621 00 Brno

mobil.: +420 602 767 877

akti@akti.cz, www.akti.cz

aktiSAFE K400

cesty

voda

eroze

rychle rozvíjet a vytvořit vegetační ochranu svahu. Ojedinelá síťová struktura zboží dává rostlinám dost prostoru k růstu tím, že v okách mezi vlákny může proniknout k povrchu půdy dostatek světla. Semena i půda se vlivem proudu vody nepohybují. Poté, co je vytvořen dostatečně pevný vegetační kryt, dochází k biologické degradaci zboží - k hnití. Hnitím je do půdy postupně předáváno až 4 t minerálních látek na 1 ha. Zboží neobsahuje žádné toxické, plastické ani znečišťující látky, které by poškozovaly životní prostředí nebo pronikaly do podzemních vod.

Zboží je flexibilní a snadno kopíruje i členitý povrch půdy. Jeho hmotnost a síťová struktura (oka) neumožňují, aby byla tkanina nadzvednuta větrem, vodou nebo rostoucí travou. Pro uchycení se obvykle používají dřevěné kolíky 30 × 30 × 300/500 mm řezané ze stavebního řeziva (syrového i suchého), dále ocelové skoby. Při sanaci podmáčených ploch je vhodné používat kule sazenice („živé“ - kule průměru 50 až 100 mm, řezané z vrby nebo olše).

## Příklady použití

Protierozní síť aktiSAFE 400 je doporučeno používat na následujících plochách:

1. Zářezové a násypové svahy silnic, dálnic a železnic včetně násypových kuležů mostů a propustků nadměrně ovlivněné odtokem vody, s nadměrně dlouhými svahy nebo zastíněné.
2. Vzdušné svahy hrází s nadměrně dlouhými svahy nebo zastíněné.
3. Břežní vodních toků, řek a kanálů nad návrhovým průtokem nebo za předpokladu dodržení podmínek nevymílajících rychlostí. Další obdobně jako aktiSAFE J500

aktiSAFE K400

**A.K.TI, s.r.o.**

lesnická a zemědělská projekční kancelář

IČ: 63478722 DIČ: CZ63478722  
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s. Praha, č. ú.: 7211950227/0100  
Firma je zapsaná u Krajského obchodního soudu v Brně,  
oddíl C, vložka 20677, Firm 26769/95

Boženy Antonínové 251/1, 621 00 Brno  
mobil.: +420 602 767 877  
akti@akti.cz, www.akti.cz

cesty

voda

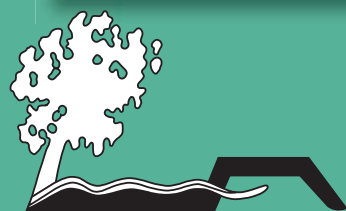
eroze

## Pracovní postup při pokládání („montáži“)

Protierozní síť aktiSAFE 400 se používá jako konečná úprava svahu a následuje po všech přípravných fázích:

1. Půdní profil musí být zpracován do hloubky cca 75 mm a musí být zbaven odpadů (igelitové pytle, dráty, betony, ...). Má-li být svah hladký, je vhodné jej zbavit velkých kamenů. V opačném případě je možno velké kameny, resp. plochy štěrkování (bez vrstvy humózní půdy) obejít a nepokrývat sítí. V případě potřeby je možno půdu přihnojit. Mulčování i hydroosev je možno použít.
2. Nakypření povrchu a jeho vysvahování.
3. Osetí svahu.
4. Rozbalení pásů sítě ze svahu dolů nebo podél svahu (vodorovně) od spodu. Pásky je nutno překládat cca 100 mm a klást je tak, aby se pod ně nemohla dostat voda (jako tašky na střeše).
5. Síť je nutno rozložit volně a rovnoměrně, bez napínání. V 1. kalendářním roce po položení sítě na svah dochází vlivem střídání klimatických podmínek k napínání a prodlužování sítě. Během 1. zimy dojde k zatlačení sítě do půdy a začnou biodegradční procesy (hnití). Potom délkové a plošné změny zmizí.
6. Konce a cípy vrchního pruhu musí být zapaštěny do 150 mm hluboké brázdy (výkopu) a zajištěny kolíky. Velké množství kolíků je možno nahradit dřevěnou tyčí průměru 50 - 100 mm přichycenou opět kolíky.
7. Spodní konce nebo cípy musí být podhrnuty (zdvojeny) v délce minimálně 150 mm a zajištěny kolíky. Rovněž je možno spodní konec pruhu zajistit kameny (kamenným záhozem), laťovým plůtkem nebo zápletovým plůtkem. Nebo je možno síť zasunout za rub stavebního objektu, na který chráněný svah navazuje (opěrná zeď, mostní křídlo, ...).
8. Podélní spoje pruhů mají mít překryv 100 mm a doporučuje se je kotvit po 1 metru. Další řada kolíků se umísťuje do středu pruhu (šachovnicovitě) opět při rozestupu 1 m nebo podle potřeby (prohlubně a pod.).
9. Pokládají-li se pruhu sítě po svahu, musí se jednotlivé role překrývat 300 mm.
10. Na svahu, který je chráněn sítí, je nutno založit vhodná zařízení pro sledování sesuvů podloží.

aktiSAFE K400



cesty

voda

eroze

## Technický popis

Jedná se o tkanou síť s otevřenou síťovou strukturou, která je tkaná z tlustého 100 % kokosového vlákna. Osová vzdálenost sousedních vláken je cca 30 mm. Zboží se dodává v pásích širokých 2 m a dlouhých 50 m. Dodávky a použití zboží se přiměřeně řídí harmonizovanou ČSN 73 3040 Geotextílie v stavebních konstrukcích. Základné ustanovenia. Podle této normy je možno zboží zařadit do 6. skupiny podle zamýšleného účelu použití - geotextílie a geosyntetika separační protierozní.

## Technická data

Plošná hmotnost:..... cca 400 g/m<sup>2</sup>

Pevnost v tahu, tažnost:..... zboží nesmí být použito na plochách, na kterých by bylo vystaveno namáhání tahem. Současně nesmí být namáháno v tlaku. Toto zboží tedy nelze použít pro sanaci sesuvů nebo jako síť proti pádu kamenů.

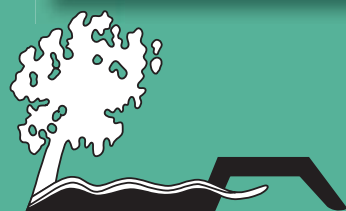
Odolnost proti UV záření: .. není výrobcem udávána, bude určena během certifikace. Prodejce ji odvozuje z životnosti stanovené odborným posouzením vydaným Technickou univerzitou ve Zvolenu. Dovozce zdůrazňuje, že se jedná o zboží vyrobené pouze z přírodních, chemicky neupravovaných vláken (kokosu), což určuje jejich odolnost proti UV záření.

Hořlavost:..... zboží obsahuje přírodní vlákno, a proto je hořlavé.

Požadavky na skladování: .... zboží nesmí být skladováno ve vlhku. Zboží nesmí být skladováno v prostorech s výskytem hlodavců (myši, krysy, potkani a pod.).

**Dodavatel doporučuje konzultovat návrh protierozního systému**

Zpracoval: doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc.



# A.K.T.I., s.r.o.

lesnická a zemědělská projekční kancelář

IČ: 63478722 DIČ: CZ63478722

Bankovní spojení: Komerční banka, a.s. Praha, č. ú.: 7211950227/0100

Firma je zapsaná u Krajského obchodního soudu v Brně, oddíl C, vložka 20677, Firm 26769/95

Boženy Antonínové 251/1, 621 00 Brno

mobil.: +420 602 767 877

akti@akti.cz, www.akti.cz

aktiSAFE K400