



Urbanscape riešenie pre krajinnú tvorbu

BERA[®]

enhanced by
urbanscape



Prečo Urbanscape riešenie pre krajinnú tvorbu?

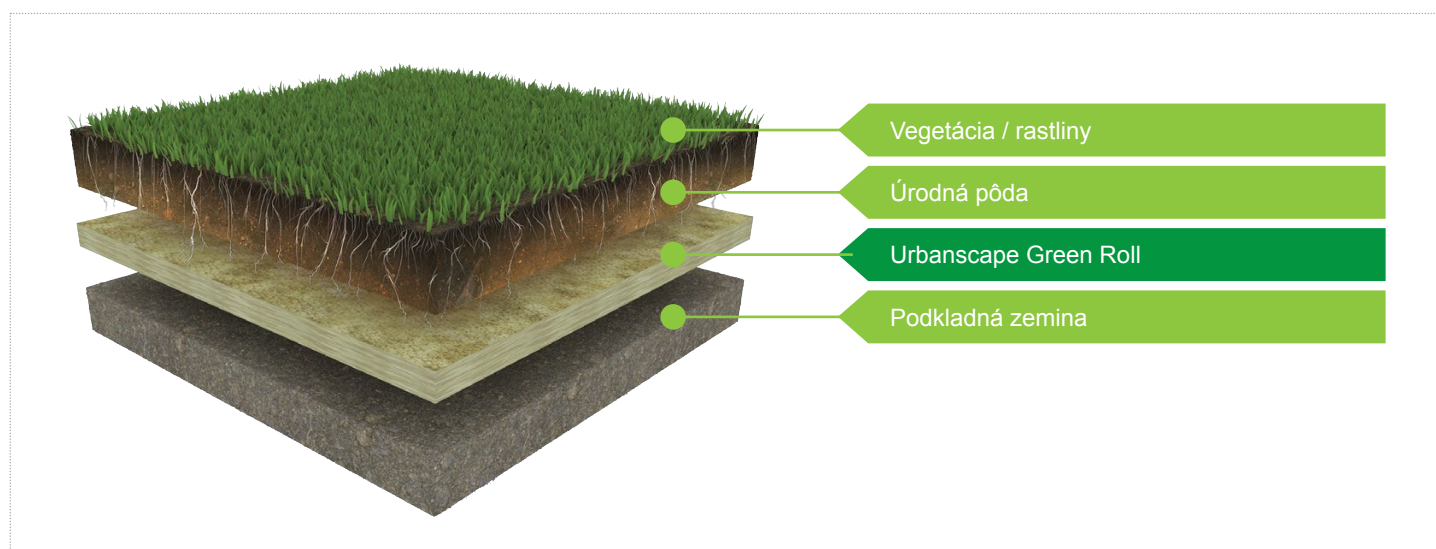
Krajinná tvorba sa v súčasnej dobe stále vyvíja. Jej hlavnými cieľmi sú:

1. Zaistiť zadrž* vody v krajine a znížiť jej vyparovanie
2. Podporiť rast pestovaných rastlín a ich lepšiu odolnosť proti environmentálnym stresom
3. Zlepšiť využitie vody z prítokových zrážok, zabrániť jej úniku z krajiny a znížiť nebezpečie lokálnych záplav

* významné zníženie spotreby vody je jedna z najväčších výhod výrobkov z rady Urbanscape Landscaping System od firmy Knauf Insulation, ktorý bol navrhnutý pre riešenia problémov spojených s využitím vody v krajine.

Urbanscape je inovatívny a jednoduchý systém, ktorého hlavnou charakteristikou je vysoká schopnosť zadržať vodu. Je navrhnutý špeciálne pre použitie v krajinnej tvorbe napr. pri rezidenčných záhradách, športoviskách, komerčných priestoroch, cintorínoch, verejných parkoch a ďalších projektoch „zelenej architektúry“.

Urbanscape Green Rolls sú vyrobené z prírodných kamenných vlákien a je preň charakteristická schopnosť absorbovať a zadržať veľký objem vody. Výsledný produkt, kamenná vlna, slúži ako zásobáreň vody, ktorá je uvoľňovaná podľa potreby rastlín. Súčasne bráni nadmernému vsakovaniu a odparovaniu vody pri vysokých teplotách. Urbanscape Green Rolls tak podporuje tvorbu koreňového systému a pozitívne tak pôsobí na rast rastlín.



Privátne / rezidenčné záhrady



Verejné a komerčné záhrady a parky



Pestovanie stromov a kríkov

Aké sú hlavné výhody?



Významná zadrž vody

Urbanscape Green Rolls poskytuje rýchlu a dlhodobú zadrž vody a jej následné postupné uvoľňovanie. Len 1 m² Urbanscape Green Roll o hrúbke 2 cm je schopný absorbovať a zadržať 17 litrov dažďovej vody. V závislosti od miestnych klimatických podmienok a aktuálneho počasia, je možné spätne využiť až 75 % zadržanej vody (zvyšná voda sa odparí resp. vsiakne)



Prívalové dažde a búrky

Zásadnou výhodou Urbanscape Green Rolls je schopnosť významne znížiť rýchly odtok búrkovej vody z krajiny a následne tak redukovať požiadavky na dimenziu kanalizačného systému. Súčasne môže prispieť k zníženiu tlaku na kapacitu záchytných cisterien pre dažďovú vodu a nadväznú technológiu pre riadenie odtoku vody z prívalových dažďov a búrok. Následne tak aplikácia Urbanscape Green Rolls znižuje počet porúch a havárií spôsobených prívalovými dažďami a búrkami.



Menej časté zalievanie

Urbanscape Green Rolls zaisťuje dlhodobú dostupnosť potrebného množstva vody pre koreňový systém rastlín. Výsledkom je zásadné zníženie potreby polievania.



Nižší spotreba hnojív

Urbanscape Green Rolls zaisťuje rozpustenie látok obsiahnutých v hnojivách a látok podporujúcich rast rastlín vo vode a ich uloženie do mikrozervóárov v hmote kamennej vlny. Tie sú následne odoberané rastlinou a podporujú tak jej zdravý rast. Súčasne, vzhľadom k ich efektívnemu využitiu, dochádza k zníženiu spotreby hnojiva.



Podpora rastu koreňového systému

Voda obsiahnutá v rezervoároch tvorených Urbanscape Green Rolls podporuje rast koreňového systému rastliny a jeho rovnomernú distribúciu.



Silnejšie rastliny

Vďaka vysokej schopnosti zadržať vodu a v nej obsiahnuté látky podporuje Urbanscape Green Rolls, rýchlejšie a dlhšie obdobie kvitnutia a rastliny sú schopné rýchlejšie sa regenerovať po období sucha.



Rýchla a ľahká inštalácia

Urbanscape Green Roll sú ľahké a veľmi ľahko sa inštalujú.



Udržateľnosť

Urbanscape Green Roll sú vyrobené z rôznych, v prírode bežne dostupných typov kameňov. Jedná sa o prírodný produkt nezaťažujúci životné prostredie.

Urbanscape Green Roll

Urbanscape Green Roll je odľahčený prírodný produkt určený na využitie v projektoch záhrad a krajinskej tvorby. Jeho základom sú dlhé kamenné minerálne vlákna upravené do kompaktnej podoby a rozmerovo stabilnej plsti. Výrobok je vyrobený výhradne z prírodných materiálov a neobsahuje žiadne umelé prímеси. Urbanscape Green Rolls zaisťuje vysokú zadrž vody a je určený na použitie v záhradníctve a krajinárstve ako doplnok pre bežne používané materiály a média.

Tabuľka

Výrobok	Hrúbka (mm)	Zadrž vody (l/m ²)	Hmotnosť (kg/m ²)
Green Roll	20	17	2,20
Green Roll	40	29	4,40

Iná hrúbka na objednávku

Vlastnosti	Jednotka	Hodnota	Štandard
Menovitá hustota v suchom stave	kg/m ³	100-110 (130)***	EN 1602
Počiatková absorpcia vody*	krát	8,3	
Počiatková absorpcia vody pri tlaku 700N/m ² **	krát	7,0	
Zadrž vody	%	72	WOK analýzy
Odolnosť voči ohňu		Euroclass A1	EN 13501-1
pH		7,5	

* Platí pre suchý stav **Pomer hmotnosti vody absorbovanej materiálom k hmotnosti suchého materiálu.

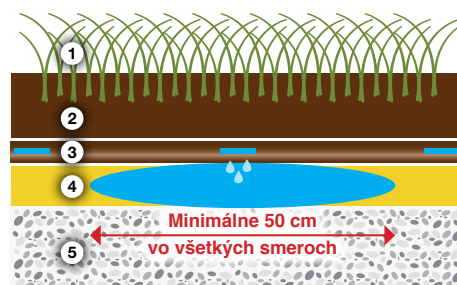
***Platí pro Green Roll Standard HD Certifikáty : CE, EUCEB, RAL, ISO 9001, ISO 14001, EN 16001, OHSAS 18001

Výhody

- 100% prírodný materiál bez aditív
- vynikajúca schopnosť zadržať vodu (až 85% zrážkovej vody)
- úspora vody potrebná pre zavlažovanie
- dlhá stabilita a životnosť
- unikátna horizontálna distribúcia vody – až 50 cm od miesta zálievky
- 100% kontrola procesu výroby podľa ISO 9001, ISO 14001
- osvedčený prostriedok podpory rastu v záhradníctve

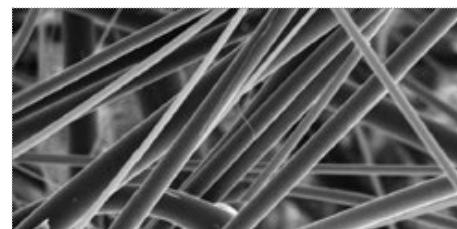


Urbanscape Green Roll



Ideálne pre umelé závlahy

1. Vegetácia
2. Úrodná pôda
3. Zavlažovací systém
4. Urbanscape Green Roll
5. Podložie



Dlhodobé stabilné vlákna

Použitie

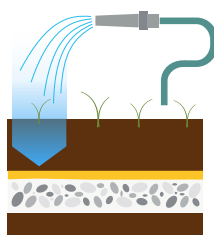
1. Jednoduché použitie

Rozložte vrstvu Urbanscape Green Rolls na pripravenú pôdu a zahrňte ju vrstvou 10-20 cm kvalitnej/úrodnej zeminy



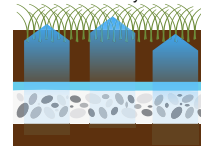
2. Štandardná starostlivosť

Vysadte predpestované sadenice či zasejte semená. Zalejte



3. Menej zálievky

Plochu pravidelne zalievajte (dostačujúce množstvo vody je 50-70% v porovnaní so štandardným zalievaním, v závislosti na type rastliny a miestnej klíme) do doby keď koreňový systém prerastie do Urbanscape Green Rolls. Následne znížte zálievku na cca 50% štandardného objemu zálievky. Rastliny budú odoberať z Urbanscape Green Rolls iba potrebné množstvo vody.



Urbanscape Green Cubes

Urbanscape Green Cubes je materiál, ktorý zvyšuje schopnosť pôdy absorbovať, zadržať a následne postupne uvoľňovať vodu. Urbanscape Green Cubes sú vyrobené z čistej kamennej vlny. Sú primárne používané pre optimalizáciu pôdnej štruktúry, zvýšenie jej schopnosti zadržať vlahu a jej lepšie prevzdušnenie. Voda, ktorú Urbanscape Green Cubes absorbujú je následne ľahko dostupná pre pestované rastliny.

Urbanscape Green Cubes sú používané v záhradných aplikáciách predovšetkým pre:

- Samostatne ako materiál do kvetináčov
- Zmiešané s iným materiálom (hlina, kokosové vlákna, rašelina a pod.) pre zvýšenie zdrže vody a prevzdušnenie
- Zmiešané s piesčitou alebo ílovitou pôdou, pre zvýšenie schopnosti pôdy absorbovať a zadržať vodu

Charakteristika	Hodnota	Jednotka	Štandard
Vlhkosť	max 0,05	% hmotnostných	
Priemer vlákien	cca 4,5	mikrometer	SK_109
Rozmer kocky	20	mm	
Farba	šedá / zelená		



Urbanscape Green Cubes

Odporúčanie

- Odporúčené najmä pre domáce záhrady a použitie na otvorených aj zastrešených terasách
- Zmiešaním hliny s Urbanscape Green Cubes prináša zníženie početnosti zálievky o polovicu a zvýšenie výnosu (bude sa líšiť podľa typu pôdy, typu rastlín a klimatických podmienok)
- Doporučený pomer Urbanscape Green Cubes s pôdou je 1:4

Výhody

- zlepšuje vlastnosti pôdy
- znižuje environmentálny stres rastlín
- podporuje rast a vývoj rastlín
- zvyšuje objem zelenej hmoty rastlín
- zlepšuje odolnosť rastlín

Použitie

- Je možné zmiešať s akýmkoľvek substrátom. Voda bude v kvetináči rovnomerne distribuovaná a zásoba vody spoľahlivo vydrží medzi jednotlivými zálievkami
- zmiešaním s piesčitou alebo ílovitou pôdou dôjde k výrazne lepšiemu prevzdušneniu pôdy a distribúcii vody. Tieto faktory zásadne podporujú rast pestovanej rastliny
- doporučený minimálny pomer Green Cubes a substrátu je 1 : 4.

1. Jednoduché použitie

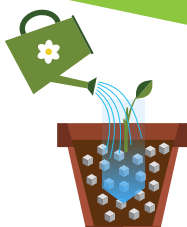


Zmiešajte Green Cubes so substrátom v doporučenom pomere. Pomer Green Cubes je možné zvýšiť v prípade, že pestované rastliny majú vyššiu potrebu vody.

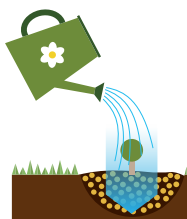


Pripravte kvetináč, prípadne jamu pre rastlinu

2. Starostlivosť



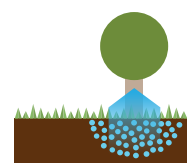
Vzniknutú zmes nasypete do kvetináča, prípadne jamy pripravenej pre rastlinu. Zasaďte rastlinu do pripravenej zmesi a zalejte. Kryciu vrstvu tvorí čistý substrát, všetky Green Cubes musia byť zakryté. Pri sadení stromov alebo kríkov zasypte všetky korene vzniknutou zmesou. Zalejte. Kryciu vrstvu tvorí čistý substrát, všetky Green Cubes musia byť zakryté.



3. Menej zálievky



Green Cubes zadržujú dostatočné množstvo vody, ktorá je tak k dispozícii zasadenej rastline podľa potreby.



Green Cubes zadržujú dostatočné množstvo vody, ktorá je tak k dispozícii zasadenému stromu, prípadne kríku podľa potreby.

Urbanscape Green Flocks

Urbanscape Green Flocks sú vyrobené z čistej kamennej vlny. Urbanscape Green Flocks sa používajú ako médium/materiál pre predpestovanie sadeníc doma i pre profesionálne aplikácie, prípadne ako vysoko kvalitná pôda pre množenie rastlín pre vnútorné a vonkajšie použitie. Urbanscape Green Flocks má vysokú schopnosť zadržať vodu a následne ju plynule uvoľňovať a uľahčuje tak prístup koreňového systému rastlín k vode i živinám. Urbanscape Green Flocks zvyšujú kvalitu pôdy a pomáhajú chrániť rastliny pred environmentálnym stresom. Urbanscape Green Flocks sú používané pre zásadné zvýšenie kvality pôdy pri profesionálnych aplikáciách.

- Zmiešané s iným materiálom (hlina, kokosové vlákna, rašelina a pod.) pre zvýšenie zadrže vody a prevzdušnenie
- Zmiešané s piesčitou alebo ilovitou pôdou pre zvýšenie schopnosti pôdy absorbovať a zadržať vodu



Urbanscape Green Flocks

Charakteristika	Hodnota	Jednotka	Štandard
Hustota v balení	200	kg/m ³	
Vlhkosť	max 0,05	% hmotnosti	
Priemer vlákien	cca 4,5	mikrometra	SK_109
Rozmer prvkov	3-20	mm	
Farba	šedá / zelená		

Odporúčanie

- vhodné pre vonkajšie profesionálne aplikácie
- zmiešanie hliny s Urbanscape Green Cubes prinesie zníženie počtu zalievania o polovicu a zvýšenie

výnosov. Zásadný vplyv na funkčnosť tu má typ pôdy, typ rastliny a miestna klíma

- doporučený pomer pôdy a Urbanscape Green Flocks je 4:1.

Výhody

Pridaním Urbanscape Green Flocks do pôdy prináša:

- Zlepšenie rastu rastlín
- Zníženie environmentálneho stresu
- Zrýchlený vývoj rastlín
- Zvýšenie objemu zelenej hmoty
- Zvýšená odolnosť rastlín

Použitie

- zmiešajte so substrátom pre zlepšenie aerifikácie a distribúcie vody v celom objeme

- zmiešajte s akýmkoľvek substrátom v pomere 1:4. Voda bude v kvetináči rovnomerne distribuovaná a jej zásoba

spoľahlivo vydrží medzi jednotlivými zálievkami

1. Jednoduché použitie

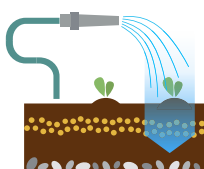


Nasypte potrebné množstvo Green Flocks priamo na zem v množstve pre dosiahnutie pomeru so zeminou 1:4.



Prípravte jamu pre zasadenie rastliny. Zmiešajte Green Flocks so zeminou v pomere 1 : 4

2. Starostlivosť

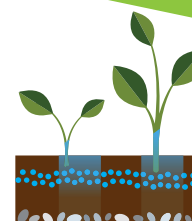


Zasadte alebo zasejte rastliny. Zakryte vrstvou čistej zeminy, všetky Green Flocks musia byť zakryté. Dôkladne zalejte.

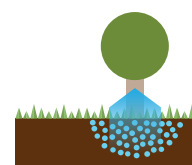


Pri sadení stromu alebo sadenice zasypte všetky korene vzniknutou zmesou. Zalejte. Kryciu vrstvu tvorí čistý substrát, všetky Green Flocks musia byť zakryté.

3. Menej zálievky



Green Flocks zadržiujú dostatočné množstvo vody, ktorá je tak k dispozícii zasadenej rastline podľa potreby.



Green Flocks zadržiujú dostatočné množstvo vody, ktorá je tak k dispozícii zasadenému stromu, prípadne sadenici podľa potreby.

Kuwait – podpora prírodných zdrojov

Urbanscape Green Roll

Klimatické podmienky v Kuwaite:

Kuwait je malá krajina nachádzajúca sa v severovýchodnom cípe Arabského polostrova, známa svojim suchým a horúcim podnebím. Plochá, piesočnatá Arabská púšť pokrýva väčšinu územia Kuwaitu. Letné mesiace (apríl - október) sú v tejto oblasti extrémne teplé a suché (dážď je v tomto období úplne výnimočný úkaz) a denná teplota v týchto mesiacoch stúpa na 50°C (mimo uvedené obdobie je priemerná denná teplota 33°C). Zima (november - marec) je chladná s občasným dažďom. V dôsledku tohto extrémneho počasia je prírodná vegetácia veľmi riedka a tvoria ju len teplo a suchomilné druhy rastlín schopné prežiť i bez umelého zavlažovania.

- Typ vegetácie : *Passpalum grass*
- Testované predpestované trávnaté pásy na troch skúšobných parcelách
 - Parcela 1 - 10 cm štandardnej pôdy na 2 cm Urbanscape Green Roll
 - Parcela 2 - 10 cm štandardnej pôdy na 4 cm Urbanscape Green Roll
 - Parcela 3 – 50cm štandardnej pôdy

Viditeľný rozdiel po 4 týždňoch



Parcela 1



Parcela 2



Parcela 3



Na fotografiách je viditeľný rozdiel na jednotlivých parcelách po štyroch týždňoch. Súčasne je nutné uviesť, že použitím Urbanscape Green Roll bolo dosiahnuté zníženie spotreby vody o 40%.

Podpora rastu okrasných rastlín

Urbanscape Green Cubes

1. Rast rastlín

Priebeh

- test bol skúšaný na okrasnej rastline – *Pelargonium peltatum*
- bol použitý štandardný profesionálny substrát s NPK podielom 14:10:15, pH 5,5-6,5
- porovnávanie bolo uskutočnené medzi dvomi typmi materiálov:

Pomer (Výrobok Urbanscape : komerčný substrát)
100% štandardného substrátu
zmes 60% štandardného substrátu + 40% Urbanscape Green Cubes

- nasledujúce parametre boli sledované a porovnávané:

A počet výhonov / výhonkov

B počet kvetov

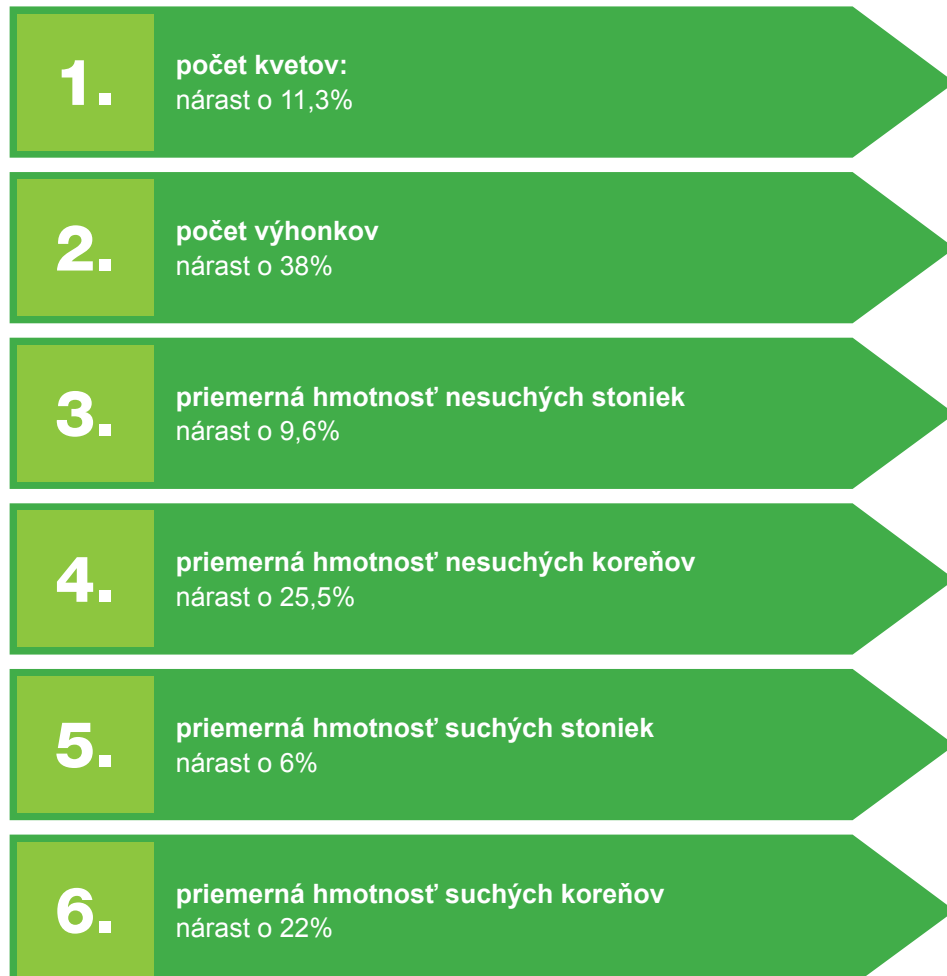
C nadzemná hmota rastliny

D nadzemná hmota rastliny v suchu (72 hodín 80°C)

E hmotnosť živých koreňov

F hmotnosť suchých koreňov

Zaznamenaný efekt pri pelargónii druhu Ville de Paris Red



2. Porovnanie schopnosti zadržať vodu:

Substrát - zmes			
Typ substrátu	100% štandardný substrát	60 % Urbanscape Green Cubes 40% štandardný substrát	Urbanscape Green Cubes 60% štandardný substrát
Zadrž vody (l/m ³)	399,5	652,5	574,5

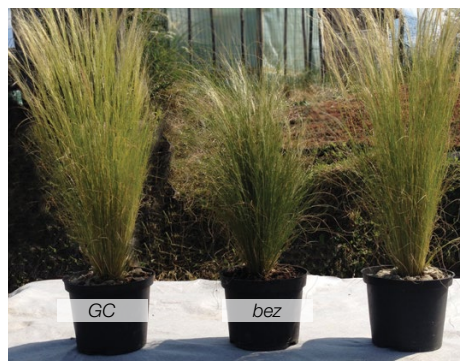
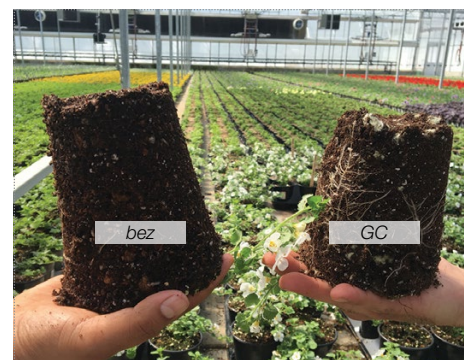
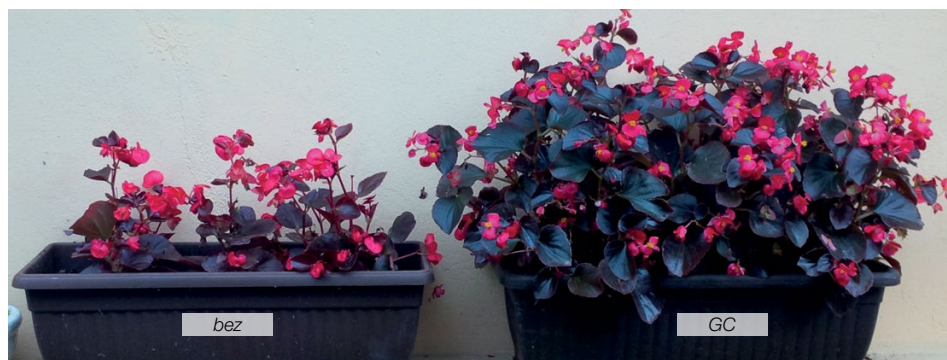
+63,3%
(vs. 100 % profesionálneho substrátu)

63.3% zvýšenie
kapacity zadrže
vody pri podiele
60% Green Cubes v
zmesi

Najväčšia schopnosť zadrže vody bola zaznamenaná v prípade, keď do štandardného substrátu bolo pridaných 60% Green Cubes. Namerané zvýšené schopnosti zadrže vody dosiahli hodnoty 63.3% (meranie prebiehalo na substráte bez vysadených rastlín).

Rozdiely sú viditeľné na obrázkoch nižšie...

100% štandardného záhradníckeho substrátu (bez) vs. zmes Urbanscape Green Cubes a štandardný záhradnícky substrát (GC)

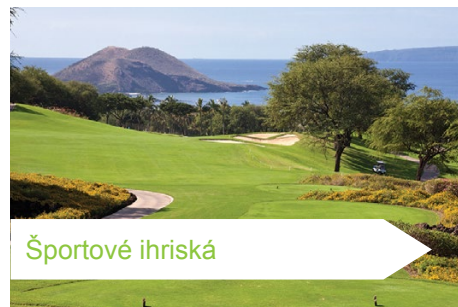


Príklady použitia výrobkov rady Urbanscape

Tvorba krajiny



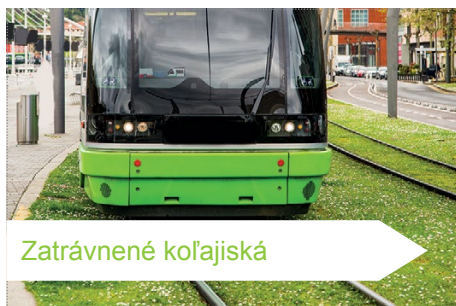
Záhrady



Športové ihriská



Zelené svahy / zníženie erózie



Zatravnené koľajiská



Verejné parky a záhrady



Cintoríny



Poľnohospodárstvo v suchých oblastiach



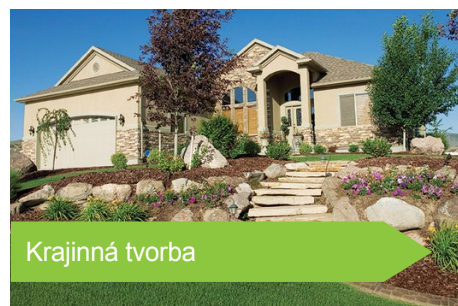
Riešenie pre dezertifikované oblasti

Urbanscape systémy

Systémy Urbanscape boli vyvinuté pre rozličné aplikácie s cieľom zefektívniť riadenie spotreby vody v krajine.



Strešné záhrady



Krajinná tvorba



Záhradnícke aplikácie



Privátne záhradky



BERA je ochranná známka holandskej spoločnosti BERA-BV, ktorá vyvíja stabilizačné systémy, ekologické systémy a špičkové koncepty pre vonkajšie aplikácie. Na základe skúseností a hlbokých znalostí z oblasti krajinskej tvorby a záhradnej architektúry, BERA-BV vyvíja inovatívne a environmentálne udržateľné riešenia, ktoré dodáva a spoločne so svojimi partnermi inštaluje v Európe, na Strednom Východe, v Južnej Afrike, v Latinskej Amerike a juhovýchodnej Ázii.

Knauf Insulation sa dlhodobo venuje vývoju a výrobe špičkových stavebných materiálov s cieľom zdokonaľovať existujúce štandardy (riešenia). Vývojom a ponukou nového Urbanscape Landscaping System realizoval ďalší krok k naplneniu tohto záväzku. Knauf Insulation pôsobí vo viac ako 35 krajinách sveta a zamestnáva viac ako 5500 ľudí v 40 výrobných závodoch.

Kontakty:

BERA B.V. (The Netherlands)
T: +31 (0) 33 257 0302
E: info@bera-bv.com

BeraCr Centro America S.A.
(Central America)
T: +(506) 87039731
E: centro.america@bera-bv.com

BERA B.V. (Germany)
T: +49 (0) 30 78 71 68 85
E: kontakt@bera-bv.com

BERA (Africa) Pty Ltd
T: +27 83 449 3954
E: franko@bera-bv.com

BERA Sarl (France)
T: +33 (0) 9 81 12 76 58
E: info@bera-sarl.fr

BERA CZECH s.r.o. (Czech Republic)
T: +420 777 484 937
E: beracz@bera-bv.com

BERA Slovakia s.r.o. (Slovakia)
T: +421 910 705 706
E: slovakia@bera-bv.com

BERA Egypt - Decoland
T: +2011 2222 8050
E: info@decoland-eg.com

BERA B.V. (Russia)
T: +7 910 440 64 70
E: russia@bera-bv.com



www.bera-bv.com