



Urbanscape Landscaping Solutions

BERA®





Proč Urbanscape Landscaping Solution?

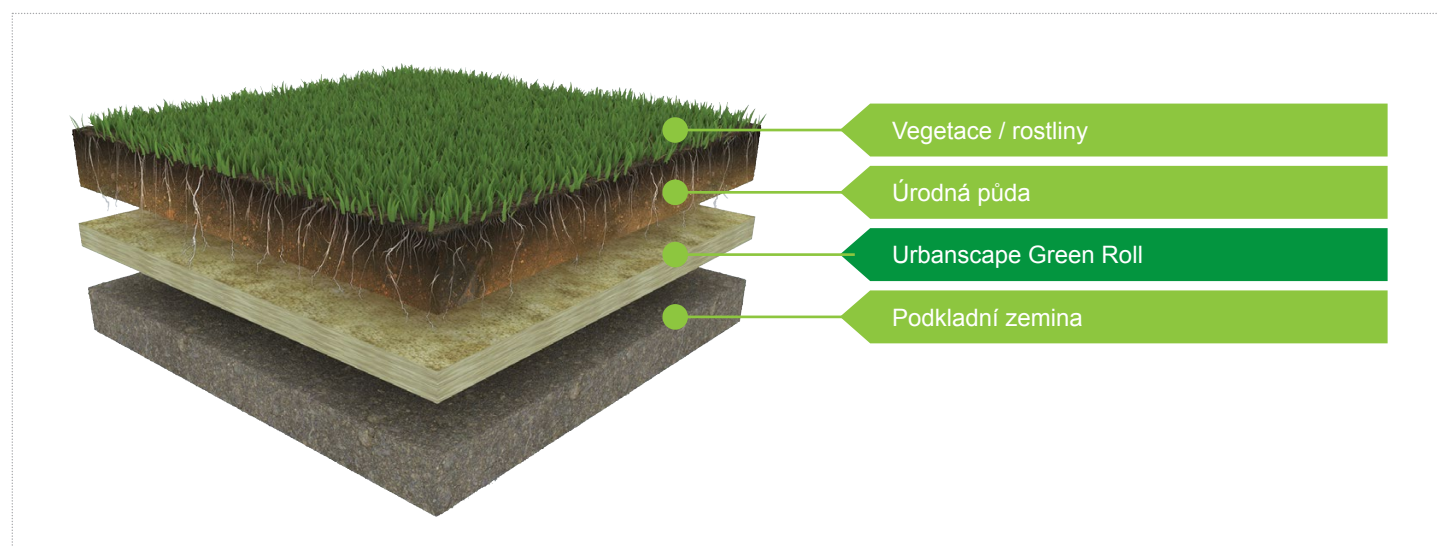
Krajinotvorba se v současné době stále vyvíjí. Jejími hlavními cíli jsou:

1. Zajistit zádrž* vody v krajině a snížit její vypařování
2. Podpořit růst pěstovaných rostlin a jejich lepší odolnost proti environmentálním stresům
3. Zlepšit využití vody z přívalových srážek, zabránit jejímu úniku z krajiny a snížit nebezpečí lokálních záplav

* významné snížení spotřeby vody je jedna z největších výhod výrobků z řady Urbanscape Landscaping System od firmy Knauf Insulation, který byl navržen pro řešení problémů spojených s využitím vody v krajině.

Urbanscape je inovativní a jednoduchý systém, jehož hlavní charakteristikou je vysoká schopnost zadržet vodu. Je navržený speciálně pro použití v krajinotvorbě např. u rezidenčních zahrad, sportovišť, komerčních prostor, hřbitovů, veřejných parků a dalších projektů „zelené architektury“.

Urbanscape Green Rolls jsou vyrobeny z přírodní kamenných vláken a je pro ně charakteristická schopnost absorbovat a zadržet velký objem vody. Výsledný produkt, kamenná vlna, slouží jako zásobárna vody, která je uvolňována dle potřeby rostlin. Současně brání nadměrnému vsakování a odpařování vody při vysokých teplotách. Urbanscape Green Rolls tak podporuje tvorbu kořenového systému a pozitivně tak působí na růst rostlin.



Privátní / rezidenční zahrady



Veřejné a komerční zahrady a parky



Pěstování stromů a keřů



Významná zádrž vody

Urbanscape Green Rolls poskytuje rychlou a dlouhodobou zádrž vody a její následné postupné uvolňování. Pouhý 1m² Urbanscape Green Roll o tloušťce 2 cm je schopen absorbovat a zadržet 17 litrů dešťové vody. V závislosti na místním klimatu a aktuálním počasí, lze zpětně využít až 75 % zadržené vody (zbylá voda se odpaří resp. vsákne)



Přívalemé deště a bouře

Zásadní výhodou Urbanscape Green Rolls je schopnost významně snížit rychlý odtok bouřkové vody z krajiny, a následně tak redukovat požadavky na dimenzi kanalizačního systému. Současně může přispět ke snížení tlaku na kapacitu záchytných cisteren pro dešťovou vodu a návazné technologie pro řízení odtoku vody z přívalemých dešťů a bouřek. Následně tak aplikace Urbanscape Green Rolls snižuje počet poruch a havárií způsobených přívalemými dešti a bouřkami.



Méně časté zalévání

Urbanscape Green Rolls zajišťuje dlouhodobou dostupnost potřebného množství vody pro kořenový systém rostlin. Výsledkem je zásadní snížení potřeby zalévání.



Nižší spotřeba hnojiv

Urbanscape Green Rolls zajišťuje rozpuštění látek obsažených v hnojivech a podporujících růst rostlin ve vodě a jejich uložení do mikrozervoárů ve hmotě kamenné vlny. Ty jsou následně odebírány rostlinou a podporují tak její zdravý růst. Současně, vzhledem k jejich efektivnímu využití, dochází ke snížení spotřeby hnojiv.



Podpora růstu kořenového systému

Voda obsažená v rezervoárech tvořených Urbanscape Green Rolls podporuje růst kořenového systému rostliny a jeho rovnoměrnou distribuci.



Silnější rostliny

Díky vysoké schopnosti zadržet vodu a v ní obsažené látky podporuje Urbanscape Green Rolls, rychlejší a delší období květu a rostliny jsou schopny rychlejší regenerace po období sucha.



Rychlá a snadná instalace

Urbanscape Green Roll jsou lehké a velmi snadno se instalují.



Udržitelnost

Urbanscape Green Roll jsou vyrobeny z různých, v přírodě běžně dostupných typů kamene. Jedná se o přírodní produkt nezatežující životní prostředí.

Urbanscape Green Roll

Urbanscape Green Roll je odlehčený přírodní produkt určený pro využití v projektech zahrad a krajiny. Jeho základem jsou dlouhá kamenná minerální vlákna upravená do podoby kompaktní a rozměrově stabilní plsti. Výrobek je vyroben výhradně z přírodních materiálů a neobsahuje žádné umělé příměsy. Urbanscape Green Rolls zajišťuje vysokou zádrž vody a je určen pro použití v zahradnictví a krajinářství jako doplněk pro běžně používané materiály a média.

Tabulka

Výrobek	Tloušťka (mm)	Zádrž vody (l/m ²)	Hmotnost (kg/m ²)
Green Roll	20	17	2,20
Green Roll	40	29	4,40

Jiná tloušťka na požádání

Vlastnosti	Jednotka	Hodnota	Standard
Jmenovitá hustota v suchém stavu	kg/m ³	100-110 (130)***	EN 1602
Počáteční absorpce vody*	krát	8,3	
Počáteční absorpce vody při tlaku 700N/m ² **	krát	7,0	
Zádrž vody	%	72	WOK analysis
Odolnost ohni		Euroclass A1	EN 13501-1
pH		7,5	

*Platí pro suchý stav **Poměr hmotnosti vody absorbované materiálem ke hmotnosti suchého materiálu.

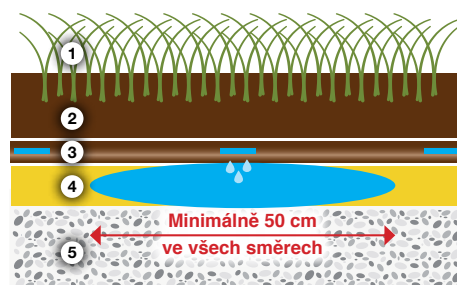
***Platí pro Green Roll Standard HD Certifikáty : CE, EUCB, RAL, ISO 9001, ISO 14001, EN 16001, OHSAS 18001

Výhody

- 100% přírodní materiál bez aditiv
- vynikající schopnost zadržet vodu (až 85% srážkové vody)
- úspora vody potřebná pro zavlažování
- dlouhá stabilita a životnost
- unikátní horizontální distribuce vody – až 50 cm od místa závlivy
- 100% kontrola procesu výroby dle ISO 9001, ISO 14001
- osvědčený prostředek podpory růstu v zahradnictví

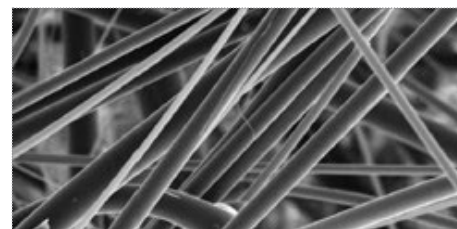


Urbanscape Green Roll



Ideální pro umělé závlahy

1. Vegetace
2. Úrodná půda
3. Zavlažovací systém
4. Urbanscape Green Roll
5. Podkladní půda



Dlouhodobě stabilní vlákna

Použití

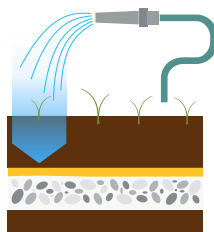
1. Jednoduché použití

Rozložte vrstvu Urbanscape Green Rolls na připravenou půdu a zahrňte ji vrstvou 10-20 cm kvalitní/úrodné zeminy



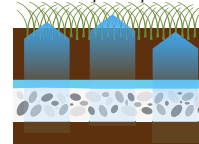
2. Standardní péče

Vysadte předpěstované sazenice či zasejte semena. Zalijte



3. Méně závlivky

Plochu pravidelně zalévejte (dostačující množství vody je 50-70% ve srovnání se standardním v závislosti na typu rostliny a místním klimatu) do doby než kořenový systém proroste do Urbanscape Green Rolls. Následně snižte závlivku na cca 50% standardního objemu. Rostliny budou odebírat z Urbanscape Green Rolls pouze potřebné množství vody.



Urbanscape Green Cubes

Urbanscape Green Cubes je materiál, které zvyšuje schopnost půdy absorbovat, zadržet a následně postupně uvolňovat vodu. Urbanscape Green Cubes jsou vyrobeny z čisté kamenné vlny. Jsou primárně používány pro optimalizaci půdní struktury, zvýšení její schopnosti zadržet vláhu a její lepší provzdušnění. Voda, kterou Urbanscape Green Cubes absorbují je následně lehce dostupná pro pěstované rostliny.

Urbanscape Green Cubes jsou používány v zahradních aplikacích především pro:

- Samostatně jako materiál do květináčů
- Smíchany s jiným materiálem (hlína, kokosová vlákna, rašelina apod.) pro zvýšení zadrže vody a provzdušnění
- Smíchany s písčitou nebo jílovitou půdou, pro zvýšení schopnosti půdy absorbovat a zadržet vodu

Charakteristika	Hodnota	Jednotka	Standard
Vlhkost	max 0,05	% hmotnostních	
Průměr vláken	cca 4,5	mikrometr	SK_109
Rozměr kostky	20	mm	
Barva	šedá / zelená		



Urbanscape Green Cubes

Doporučení

- doporučeno zejména pro domácí zahrady a použití na otevřených i zastřešených terasách
- Smíchání hlíny s Urbanscape Green Cubes přinese snížení četnosti zalévání o polovinu a zvýšení výnosů (bude se lišit dle typu půdy, typu rostlin a klimatu)
- Doporučený poměr Urbanscape Green Cube s půdou je 1:4

Výhody

- zlepšuje vlastnosti půdy
- snižuje environmentálního stress rostlin
- podporuje růst a vývoj rostlin
- zvyšuje objem zelené hmoty rostlin
- zlepšuje odolnost rostlin

Použití

- lze smíchat s jakýmkoliv substrátem. Voda bude v kontejneru/květináči rovnoměrně distribuována a zásoba vody spolehlivě vydrží mezi jednotlivými zálivkami
- smícháním s písčitou nebo jílovitou půdou dojde k výrazně lepšímu provzdušnění půdy a distribuci vody. Tyto faktory zásadně podporují růst pěstované rostliny
- doporučený minimální poměr Green Cubes a substrátu je 1 : 4.

1. Jednoduché použití

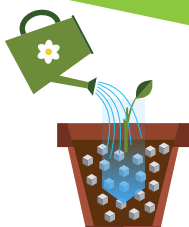


Smíchejte Green Cubes se substrátem v doporučeném poměru. Poměr Green Cubes lze zvýšit v případě, že pěstované rostliny mají vyšší potřebu vody.

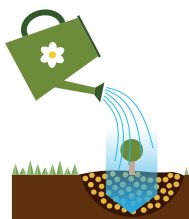


Připravte květináč, truhlík, případně jámu pro rostlinu.

2. Standardní péče



Vzniklou směs nasypejte do květináče, případně jámy připravené pro rostlinu. Zasaďte rostlinu do připravené směsi a zalijte. Krycí vrstvu tvoří čistý substrát, všechny Green Cubes musí být zakryty.

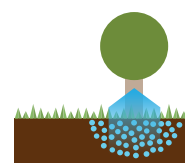


Při zasazení stromu nebo keře zasypte všechny kořeny vzniklou směsí. Zalijte. Krycí vrstvu tvoří čistý substrát, všechny Green Cubes musí být zakryty.

3. Méně zálivky



Green Cubes zadržují dostatečné množství vody, která je tak k dispozici zasazené rostlině dle potřeby.



Green Cubes zadržují dostatečné množství vody, která je tak k dispozici zasazenému stromu, případně keři dle potřeby.

Urbanscape Green Flocks

Urbanscape Green Flocks jsou vyrobené z čisté kamenné vlny. Urbanscape Green Flocks se používají jako médium/materiál pro předpěstování sazenic doma i pro profesionální aplikaci, případně jako vysoce kvalitní půda pro množení rostlin pro vnitřní i vnější použití. Urbanscape Green Flocks mají vysokou schopnost zadržet vodu a následně ji plynule uvolňovat a usnadňuje tak přístup kořenového systému rostlin k vodě i živinám. Urbanscape Green Flocks zvyšují kvalitu půdy a pomáhají chránit rostliny před environmentálním stresem. Urbanscape Green Flocks jsou využívány pro zásadní zvýšení kvality půdy při profesionálních aplikacích.

- Smíchané s jiným materiálem (hlína, kokosová vlákna, rašelina apod.) pro zvýšení zadržky vody a provzdušnění
- Smíchané s písčitou nebo jílovitou půdou pro zvýšení schopnosti půdy absorbovat a zadržet vodu



Urbanscape Green Flocks

Charakteristika	Hodnota	Jednotka	Standard
Hustota v balení	200	kg/m ³	
Vlhkost	max 0,05	% hmotnosti	
Průměr vláken	cca 4,5	mikrometr	SK_109
Rozměr prvků	3-20	mm	
Barva	šedá / zelená		

Doporučení

- zvláště vhodné pro venkovní profesionální aplikace
- smíchání hlíny s Urbanscape Green Cubes přinese snížení četnosti zalévání o polovinu a zvýšení výnosů. Zásadní

vliv na funkčnost zde má typ půdy, typ rostliny a místní klima

- doporučený poměr půdy a Urbanscape Green Flocks je 4:1.

Výhody

Přidání Urbanscape Green Flocks do půdy přináší:

- Zlepšení růstu rostlin
- Snížení environmentálního stresu
- Zrychlení vývoje rostlin
- Zvýšení objemu zelené hmoty
- Zvýšení odolnosti rostlin

Použití

- smíchejte se substrátem pro zlepšení aerifikace a distribuce vody v celém objemu

- smíchejte s jakýmkoliv substrátem v poměru 1:4. Voda bude v květináči rovnoměrně distribuována

a její zásoba spolehlivě vydrží mezi jednotlivými zalívkami

1. Jednoduché použití

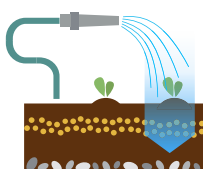


Nasypte potřebné množství Green Flocks přímo na zem v množství pro dosažení poměru se zeminou 1:4.



Připravte jámu pro zasazení rostliny. Smíchejte Green Flocks se zeminou v poměru 1 : 4

2. Standardní péče

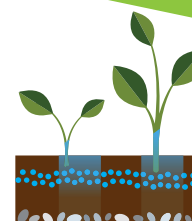


Zasadte nebo zasejte rostlin. Zakryjte vrstvou čisté zeminy, všechny Green Flocks musí být zakryty. Důkladně zalijte.

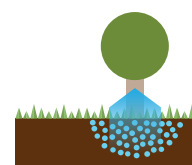


Při zasazení stromu nebo sazenice zasypte všechny kořeny vzniklou směsí. Zalijte. Krycí vrstvu tvoří čistý substrát, všechny Green Flocks musí být zakryty.

3. Méně záливок



Green Flocks zadržují dostatečné množství vody, která je tak k dispozici zasazené rostlině dle potřeby.



Green Flocks zadržují dostatečné množství vody, která je tak k dispozici zasazenému stromu, případně sazenici dle potřeby.

Kuwait – podpora přírodních zdrojů

Urbanscape Green Roll

Klima v Kuwaitu:

Kuwait je malá země nacházející se v severovýchodním cípu Arabského poloostrova, známá svým suchým a horkým podnebím. Plochá, písčité Arabská poušť pokrývá většinu území Kuwaitu. Letní měsíce (duben-říjen) jsou v této oblasti extrémně teplé a suché (déšť je v tomto období naprosto výjimečný úkaz) a denní teplota v těchto měsících stoupá na 50°C (mimo uvedené období je průměrná denní teplota 33°C). Zimy (listopad-březen) jsou chladné s občasným deštěm. V důsledku tohoto extrémního počasí je přírodní vegetace velmi řídká a tvoří ji pouze teplo a suchomilné druhy rostlin schopné přežít i bez umělého zavlažování.

- Typ vegetace : Passpalum grass
- Testovány předpěstované travnaté pásy na třech zkušebních parcelách
 - Parcela 1 - 10 cm standardní půdy na 2 cm Urbanscape Green Roll
 - Parcela 2 - 10 cm standardní půdy na 4 cm Urbanscape Green Roll
 - Parcela 3 – 50cm standardní půdy

Viditelný rozdíl po 4 týdnech



Plot 1



Plot 2



Control plot



Na níže přiložených fotografiích je patrný rozdíl na jednotlivých parcelách po čtyřech týdnech. Současně je nutno uvést, že použitím Urbanscape Green Roll bylo dosaženo snížení spotřeby vody o 40%.

Podpora růstu okrasných rostlin

Urbanscape Green Cubes

1. Růst rostlin

Průběh

- test byl proveden na okrasné rostlině – *Pelargonium peltatum*
- byl použit standardní profesionální substrát s NPK podílem 14:10:15, pH 5,5-6,5
- srovnání bylo provedeno mezi dvěma typy materiálů:

Poměr (Výrobek Urbanscape : komerční substrát)
100% standardní substrátu
směs 60% standardního substrátu + 40% Urbanscape Green Cubes

- následující parametry byly sledovány a srovnávány:

A počet výhonů / výhonků

B počet květů

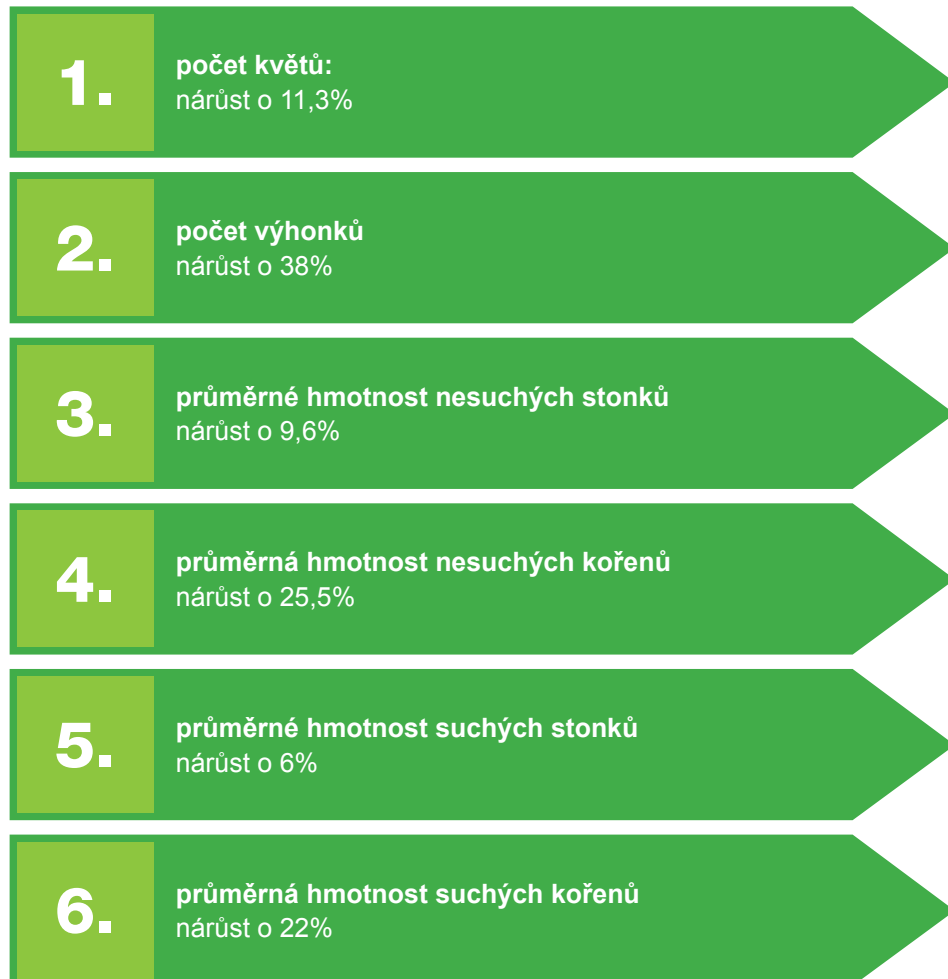
C nadzemní hmota rostliny

D nadzemní hmota rostliny v suchu
(72 hodin 80°C)

E hmotnost svěžích kořenů

F hmotnost suchých kořenů

Zaznamenaný efekt u pelargonie druhu Ville de Paris Red



2. Srovnání schopnosti zadržet vodu:

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

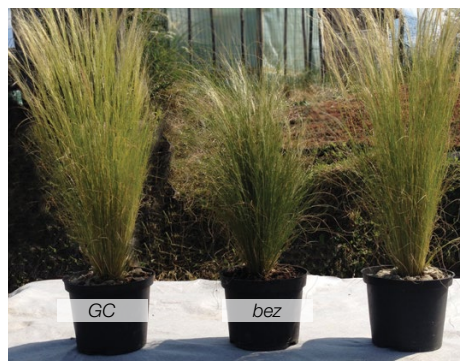
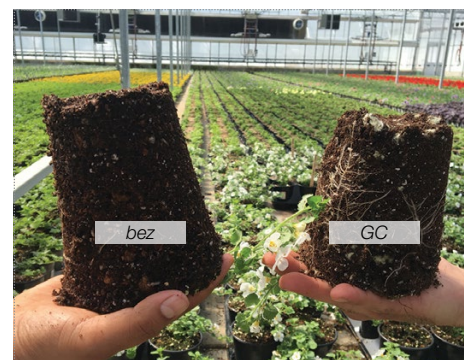
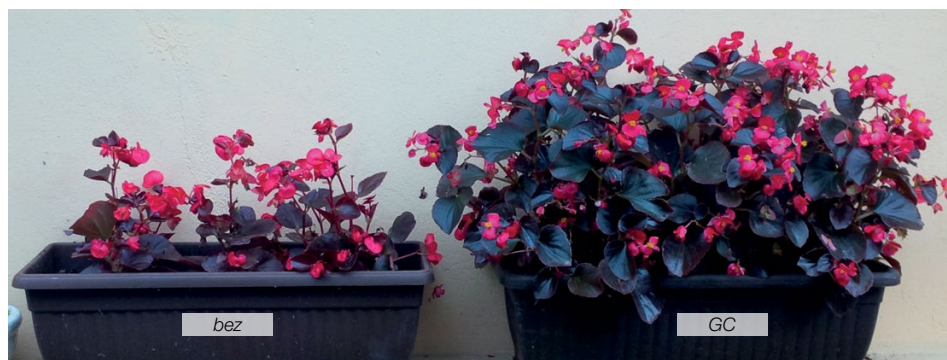
+63,3%
(vs. 100 % professional substrate)

63.3% zvýšení
kapacity zádrže
vody při podílu 60%
Green Cubes ve
směsi.

Nejvyšší schopnost zádrže vody byla zaznamenána v případě, kdy do standardního substrátu bylo přidáno 60% Green Cubes. Naměřené zvýšení schopnosti zádrže vody dosáhlo hodnoty **63.3%** (měření probíhalo na substrátu bez vysazených rostlin).

Rozdíly jsou patrné z obrázků níže...

100% standardního zahradnického substrátu (bez) vs. směs Urbanscape Green Cubes a standardní zahradnický substrát (GC)

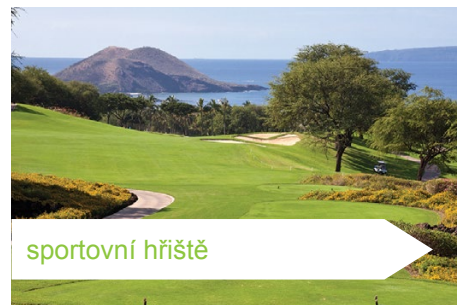


Příklady použití výrobků řady Urbanscape

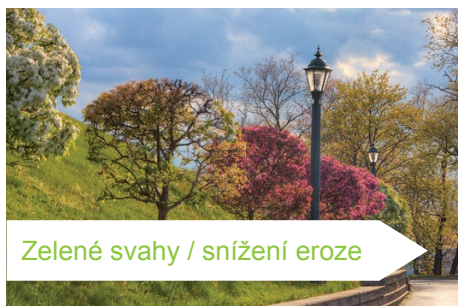
Tvorba krajiny



Zahrady



sportovní hřiště



Zelené svahy / snížení eroze



zatravnění kolejí



veřejné parky a zahrady



Hřbitovy



zemědělství v suchých oblastech



řešení pro desertifikované oblasti

Urbanscape systémy

Systémy Urbanscape byly vyvinuty pro rozličné aplikace s cílem zefektivnit řízení spotřeby vody v krajině.



Sřešní zahrady



Krajinotvorba



Zahradnické aplikace



Privátní zahrádky



BERA je ochranná známka holandské společnosti BERA-BV, která vyvíjí stabilizační systémy, ekologické systémy a špičkové koncepty pro venkovní aplikace. Na základě zkušeností a hlubokých znalostí z oblasti krajiny tvorba a zahradní architektury, BERA-BV vyvíjí inovativní a environmentálně udržitelná řešení, které dodává a společně se svými partnery instaluje v Evropě, Středním Východě, Jižní Africe, latinské Americe a jiho-východní Asii.

Knauf Insulation se dlouhodobě věnuje vývoji a výrobě špičkových stavebních materiálů s cílem zdokonalovat stávající standardy (řešení). Vývojem a nabídkou nového Urbanscape Landscaping System realizoval další krok k naplnění tohoto závazku. Knauf Insulation působí ve více než 35 zemích světa a zaměstnává více než 5500 lidí ve 40 výrobních závodech.

Contact:

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

BERA Centro America (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 (Czech Republic)
T: +420 777 484 937
E: beracz@bera-bv.com



www.bera-bv.com