Výhled na Brno ze zelené střechy Urbanscape

Zelená střecha **Urbanscape**

červenec 2019

challenge.
create.
care.

KNAUF INSULATION

urbanscape™

Above and beyond

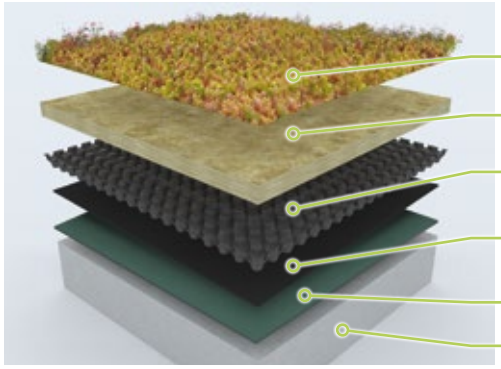
Výhody zelené střechy

Nový systém zelené střechy bez zvýšených nároků na statiku a údržbu

Na rozdíl od tradiční zelené střechy s půdním substrátem:

- **zadržuje větší množství vody a nemusí se tolik zalévat,**
- **díky nízké hmotnosti nezatěžuje tolik střechu,**
- **po zhotovení je střecha ihned zelená.**

Skladba zelené střechy Urbanscape



Porovnání zelené střechy tradiční a Urbanscape

Zelená střecha Urbanscape

- **Zelená střecha ihned po instalaci**
- **Lehký substrát z minerální plsti ve formě rolí**
  Tloušťka 40 mm, zátěž střechy 4,4 kg/m²
- **Rychlá a jednoduchá instalace**
- **Nenáročná údržba – zalévá se jen při dlouhém suchém období s vysokými teplotami**

Tradiční zelená střecha se zeminou

- **Potřebuje čas pro zazelenění**
- **Dovoz a rozložení těžké zeminy**
  100 mm, zátěž střechy 100 kg/ m²
- **Vysazování rostlin do zeminy**
- **Nutno pravidelně zavlažovat**

Typ zelené střechy	Tloušťka substrátu	Zatížení střechy skladbou zelené střechy v suchém stavu [kg/m²]	Refence vody ve skladbě zelené střechy [l]	Zatížení střechy skladbou zelené střechy v plně nasáklém stavu [kg/m²]
Zelená střecha Urbanscape	40 mm Green roll Standard	21	49*	70
Standardní extenzivní zelená střecha	100 mm sypký substrát (zemina)	107	27**	134

* fólie proti prorůstání kořínků, drenáž bez textilie, green roll substrát, rozchodníkový koberec
** fólie proti prorůstání kořínků, drenáž bez textilie, zemina, řízky rostlin

Výhody zelené střechy

Prodlužují životnost
Zelené střechy **prodlužují životnost střešního pláště až 3×**. Chrání před mechanickým poškozením, UV zářením a vysokými teplotami.

Spoří energie
Zelené střechy snižují spotřebu energie na **vytápění až o 25 %** a na **klimatizaci až o 75 %**.

Tlumí hluk
Zelená střecha účinně **pohlcuje městský hluk**.

Omezují efekt městských tepelných ostrovů
Zelené střechy **snižují teplotu vzduchu** v přehřátých městech. Teplota tradiční střechy může být až o 40 °C vyšší než střechy zelené.

Zadržují vodu z přívalových dešťů
Kanalizace je v létě vytížena **o 70-95 % méně**.

Snižují množství CO_2
1 m^2 zelené střechy dokáže pohltit **až 5 kg CO_2** ročně.

Čistí ovzduší
1 m^2 zelené střechy zachytí **až 0,2 kg** prachových částic ze vzduchu ročně.

Zelená střecha Urbanscape během ročních období

Zelená střecha Urbanscape je složena z 10 až 12 druhů rozchodníků. Více druhů umožňuje vegetační vrstvě kvést během delšího období a tím měnit vzhled zelené střechy. Jiné rostliny mají období spánku, během kterého zelené střechy nevypadají tak „zeleně".

Systém Urbanscape dokáže ve speciálním substrátu zadržet vodu. Rozchodníky pak kvetou i během horkých a suchých dnů, kdy rostliny na obyčejných zelených střechách bez zavlažování uvadají.

Během prvních dvou let po instalaci zelené střechy Urbanscape dominují zelené rozchodníky, později rostou a dospívají rozchodníky s velkými listy.

leden

červen

srpen

listopad

Postup

Krok 1: **Příprava podkladu**

- Očistěte střechu koštětem. Zkontrolujte těsnost hydroizolace.

Krok 2: **Urbanscape ochranná fólie**

- Ochrannou fólii použijte vždy, když hydroizolace není odolná proti prorůstání kořínků. Fólii rozviňte se vzájemným přesahem 20 cm a přesahem střechy 50 cm. Dočasně fólie zatižte. Zabráníte tak, aby je nadzvedl vítr. V místech střešních vpustí fólie prořízněte. Vyvarujte se řezání přímo na hydroizolaci. Kvůli bezpečnosti a ochraně fólie použijte nůž se zahnutou čepelí.

Krok 3: **Urbanscape drenážní fólie**

V závislosti na použitém materiálu:

(a) retenční drenážní fólie položte se vzájemným přesahem 2 řad a otvory nahoru,
(b) drenážní fólie s textílií položte těsně vedle sebe a textilií nahoru.

- Drenážní fólie položte na celou plochu střechy. V místech střešních vpustí fólie prořízněte nožem se zahnutou čepelí.

Krok 4: **Urbanscape Green Roll**

- Rozviňte Green Roll kolmo na drenážní fólie těsně vedle sebe. Můžete vynechat pás o šířce 20 cm na okraji střechy a později jej zasypat jej kačírkem. Green Roll doporučujeme stříhat nůžkami.

Krok 5: **Urbanscape rozchodníkový koberec**

- Zkontrolujte polohu koberce a pak jej opatrně rozviňte kolmo na Green Roll. Postupujte na střeše z vrchu dolů. Koberec stříhejte nůžkami nebo řežte nožem se zahnutou čepelí. Rozchodníkový koberec by měl pokrývat celou plochu střechy. Pokud chcete použít i kačírek, nechte na okraji střechy min. 20 cm pás bez vegetace.

Krok 6: **Ochranný koš**

- Na střešní vpusť osaďte ochranný koš. Lištu k zachytávání nečistot vsuňte okolo rozchodníků L stranou pod drenážní fólie.

Krok 7: **Vrstva kačírku**

- Pokud chcete mít vrstvu kačírku, použijte frakci 16 až 32 mm. Ujistěte se, že ochranná fólie je zasypaná v celé ploše. Kačírek by měla dosahovat stejné výšky jako rozchodníkový koberec.

Krok 8: **Dokončení**

- Část ochranné fólie přesahující přes okraj střechy odřízněte nožem se zahnutou čepelí. Dejte pozor, abyste nepoškodili hydroizolaci. Prázdná místa v rozchodníkovém koberci vyplňte rostlinami. Zalévejte rozchodníky tak dlouho, než se Green Rolle nasytí vodou.

Údržba

Hnojte rozchodníky 1–2× ročně vhodným hnojivem. Při dlouhém období sucha vegetaci zavlažujte.

Produkty

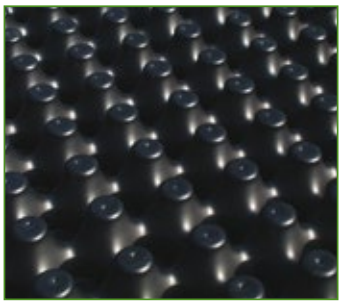
Urbanscape pro plochy nad 50m²

Urbanscape Sedum-mix
Rozchodníkový koberec je směsí 10 až 12 druhů rozchodníků. Ve svých listech zadržují vodu a dobře odolávají proměnlivému počasí. Střecha je z min. 95 % zelená již při dodání.

Vlastnost	Jednotka	Hodnota
Tloušťka	cm	2-4
Pokrytí rostlinami	%	95
Šířka	m	1
Délka	m	2

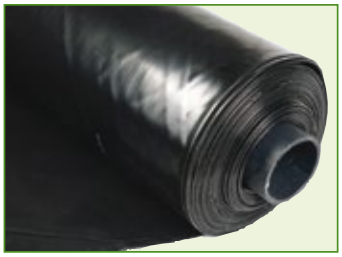
Urbanscape Green Roll Standard
Green Roll je lehký vysoce nasákavý substrát zajišťující dokonalou distribuci vody. Je optimálním podkladem pro pěstování rostlin.

Vlastnost	Jednotka	Hodnota
Tloušťka	mm	20-40
Šířka	m	1
Délka	m	6 (při tl. 20 mm) 3 (při tl. 40 mm)
Absorpce vody	%	72



Urbanscape retenční a drenážní fólie
V suchém období zadržuje vodu. Ve vlhkém období přebytečnou vodu rychle odvádí. Provětrává kořenový systém rostlin. Odvodňovací systém je vyroben z vysoce kvalitního plastu. Systém je lehčí a kompaktnější ve srovnání s běžnými drenážními vrstvami.

Vlastnost	Jednotka	Hodnota
Tloušťka	mm	25
Šířka	mm	900
Délka	mm	1960
Retence vody	l/m²	11,8

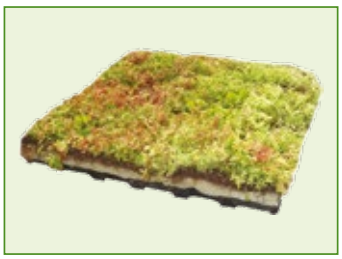


Urbanscape ochranná fólie
Fólie slouží jako ochrana proti prorůstání kořínku.

Vlastnost	Jednotka	Hodnota
Průměrná tloušťka	mm	0,5 (+/-10 %)
Šířka	m	4 (+/-2 %)
Délka	m	25 (+/-3 %)
Množství	m²/role	100

Pro montáž uceleného systému dodáváme kačírkovou lištu a inspekční box.

Urbanscape pro plochy do 50m²



Modul je složen ze všech vrstev systému kromě ochranné fólie. Napojením jednotlivých modulů do sebe vytvoříte okamžitě zelenou střechu.

Vlastnost	Jednotka	Hodnota
Šířka	cm	50
Délka	cm	50

challenge.
create.
care.

KNAUF INSULATION

Obchodně technické zastoupení

- Pavel Havlíček +420 724 283 344
  pavel.havlicek@knaufinsulation.com
- Martin Ištvánik +420 606 478 160
  martin.istvanik@knaufinsulation.com
- Aleš Krejbich +420 602 399 178
  Key acount manager
  ales.krejbich@knaufinsulation.com
- Milan Bogdan +420 602 553 837
  Key acount manager
  milan.bogdan@knaufinsulation.com
- Iveta Janoušková +420 725 319 704
  iveta.janouskova@knaufinsulation.com
- Martin Mošner +420 724 933 854
  martin.mosner@knaufinsulation.com
- Jaromír Koběluš +420 724 285 445
  Key acount manager
  jaromir.kobelus@knaufinsulation.com

Roman Křivánek +420 728 563 046
National sales manager Česká republika

KI-URB3/CZ-190711

Všechna práva vyhrazena, včetně práv fotomechanické reprodukce a ukládání na elektronická média. Komerční využití procesů a/nebo pracovních aktivit popsaných v tomto dokumentu je zakázáno. Sestavování informací, textové části i obrazové dokumentace v tomto dokumentu byla věnována ta nejvyšší pozornost, nicméně přesto nelze vyloučit možnost chyby. Vydavatel dokumentu a jeho redaktoři nemohou přijmout právní ani jinou odpovědnost za případné chyby či jejich důsledky. Vydavatel i redaktoři dokumentu ocení jakékoli připomínky a upozornění na případné chyby, které se v dokumentu vyskytly.

PROJEKTOVÝ SPECIALISTA

Provětrávané fasády a Heraklith
Jan Juhás +420 725 319 705
jan.juhas@knaufinsulation.com

Kontaktní fasády
Vítězslav Veselý +420 725 389 021
vitezslav.vesely@knaufinsulation.com

Ploché a zelené střechy, opláštění hal,
Pavel Přech +420 606 711 304
pavel.prech@knaufinsulation.com

Dřevostavby, foukané izolace a kontejnéry
Jiří Müller +420 724 059 007
jiri.muller@knaufinsulation.com

Objektový specialista Čechy
Karel Vondráček +420 724 668 320
karel.vondracek@knaufinsulation.com

TECHNICKÉ PORADENSTVÍ

Karel Dutka +420 702 230 517
karel.dutka@knaufinsulation.com

Štěpán Lášek +420 702 238 049
stepan.lasek@knaufinsulation.com

urbanscape™

Knauf Insulation Trading, s. r. o.
Bucharova 2641/14
158 00 Praha 5
Česká republika

www.knaufinsulation.cz