



DEJME PŘÍRODĚ ZELENOU...

Ozeleňování malých
střešních ploch v
soukromé výstavbě

OPTIGREEN[®] 
ZELENÉ STŘECHY

Produkty a schéma vegetačního souvrství



Osivo Optigreen Typ E a řízky rozhodníků

Semena a výhonky rostlin, které jsou schopny samy zakořenit. Vegetace se do roka rozroste na cca. 60-80 % plochy.



Extenzivní substrát Optigreen Typ E (6-8 cm)

Vegetační vrstva. Speciální střešní substrát pro zelené střechy.



Filtrační textilie Optigreen Typ 105

Zabraňuje vyplavování jemných částic ze substrátu do drenážní vrstvy.



Nopová drenážní fólie Optigreen Typ FKD 25 (2,5 cm)

Zadržuje potřebnou vodu a přebytečnou odvádí. Zabraňuje přemokření.



Ochranná textilie Optigreen Typ RMS 300

Chrání kořenovzdornou hydroizolaci nebo kořenovzdornou fólii Optigreen před poškozením.



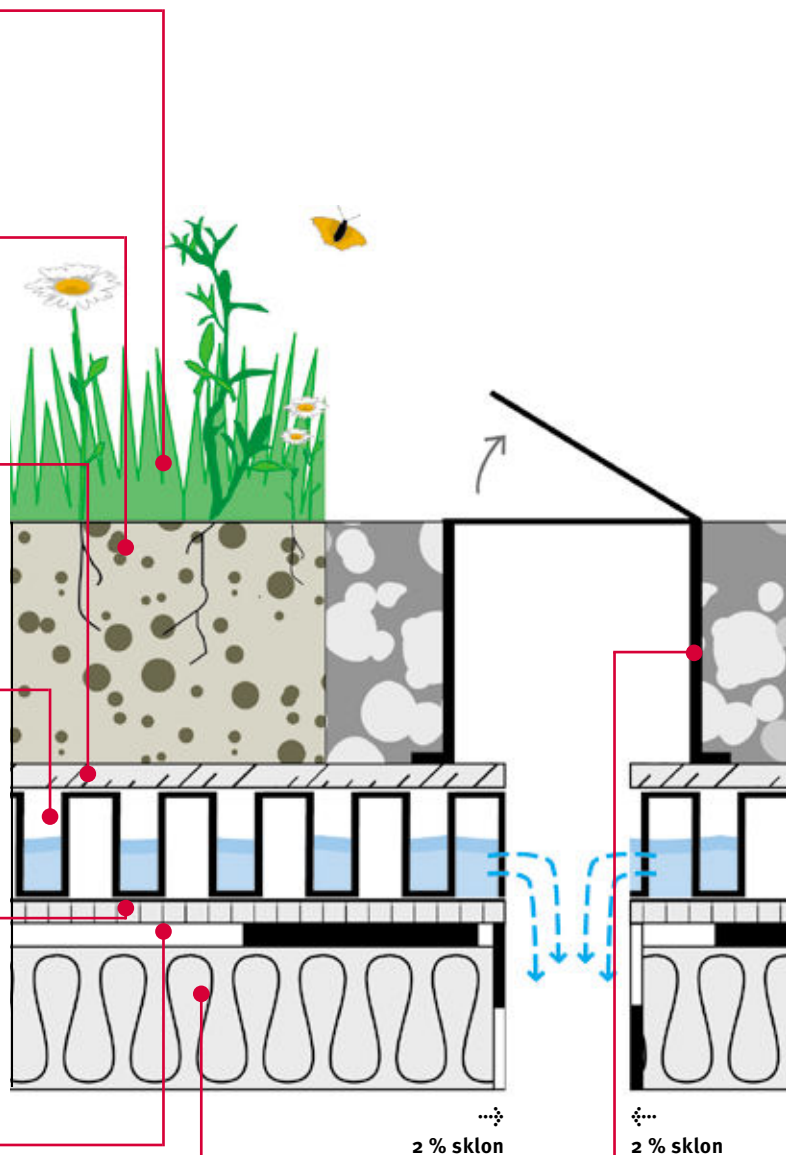
Kořenovzdorná fólie Optigreen PE

Zabraňuje pronikání kořenů do konstrukce (je nutná pouze tehdy, když hydroizolace nemá atest na neprorůstavost).



Kontrolní šachta Optigreen pro malé plochy

Chrání střešní vpusť před vnikáním nečistot. Snímatelný kryt pro kontrolní účely.



Střešní konstrukce, včetně hydroizolace

Střešní konstrukce z betonu, profilovaného plechu nebo dřeva s dostatečnou únosností a s hydroizolací. U přístřešků a garáží zpravidla bez tepelné izolace.

Jaké výhody má zelená střecha?



- Větší životní prostor pro člověka a přírodu
- Ekologická vyrovnávací plocha
- Zlepšení mikroklimatu
- Ochrana hydroizolace před UV zářením a extrémními klimatickými vlivy - kroupami, větrem, mrazem
- Lepší kvalita vzduchu a nižší hlučnost
- Střešní terasa se promění v oázu pohody
- Odlehčení kanalizačního systému
- Estetický prvek

Vodní režim bez vegetačního souvrství

5-20 %
nízký odpar

80-95 %

velký a rychlý odtok srážkové vody

Vodní režim na zelené střeše

50-99 %
vysoký odpar

1-50 %

minimální odtok srážkové vody

Tepelné a mechanické zatížení hydroizolace

-30°

+80°

Ochrana hydroizolace

-10°

+30°



Střešní konstrukce, okraj střechy a odvodnění

Střešní konstrukce musí být nadimenzována na zatížení vegetačním souvrstvím (viz také odkaz > Statika a > Skladba vegetačního souvrství). Okraje střechy musí být o něco vyšší než plánované vegetační souvrství, které u garážového setu Optigreen dosahuje výšky do 10 cm. Směrnice pro zelené střechy doporučují zvýšení okrajů ještě o dalších 10 cm. Základním stavebním předpokladem je buď bodové odvodnění plochy do vpusti (umístěné na vypádané ploše v nejnižším bodě) nebo liniové odvodnění do žlabu. Případně je možné počítat i s nouzovým přepadem. Vpusť musí zajišťovat dostatečně rychlý a plynulý odtok přebytečné vody. Na vpusť se pokládá kontrolní šachta (součást garážového setu).

Statika a sklon

Kromě již započítaného zatížení sněhem je nutné u extenzivních zelených střeche počítat s dalším zatížením vegetačním souvrstvím cca. 100 kg/m² (viz také > Skladba vegetačního souvrství). Při výskytu stojaté vody o výšce více než 2 cm dochází k přemokření souvrství. Proto by střecha měla být mírně vypádaná, tj. cca 2% směrem ke vpusti nebo žlabu. Garážový set Optigreen je určen pro ploché střechy se sklonem od 0° do 5°. Od sklonu 5° se namísto nopové fólie Optigreen FKD 25 a filtrační textilie Optigreen Typ 105 používá drenážní rohož Optigreen SSV 800. Extenzivní substrát Optigreen Typ E zůstává stejný. Pro šikmé střechy se sklonem větším než 15° jsou nutná konstrukční opatření proti sjíždění substrátu. Při ozelenění takových ploch důrazně doporučujeme vyhledat některou z našich zkušených partnerských firem.

Hydroizolace a ochrana proti prorůstání kořenů

V ideálním případě je vaše stavba již opatřena kořenovzdornou hydroizolací s atestem na neprorůstavost podle směrnice FLL (něm. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.). Podle způsobu využití objektu se investor může alternativně rozhodnout pro použití jiných materiálů (např. fólie EPPM, kořenovzdorná PE-fólie), které zaručují potřebnou ochranu proti vodě a kořenům. Kořenovzdorná PE-fólie Optigreen použitá ve schématu (strana 2) nenahrazuje hydroizolaci ale je určena pro extenzivní zelené střechy pouze jako ochrana proti prorůstání kořenů. Ohledně hydroizolace, resp. kořenovzdorné fólie podle směrnice FLL kontaktujte partnerskou firmu Optigreen nebo izolačnickou firmu.

10 cm vysoké vegetační souvrství (vpravo) váží přibližně stejně jako 5 cm silná vrstva štěrku.



Skladba vegetačního souvrství:

Co znamená „Extenzivní zelená střecha“?

- malá mocnost souvrství (8-15 cm)
- malé zatížení (již od 80 kg/m²)
- rostliny nízkého vzrůstu
- malé nároky na údržbu

Co znamená „Intenzivní zelená střecha“?

- větší mocnost souvrství (25-50 cm)
- větší zatížení (300-600 kg/m²)
- větší výběr rostlinných druhů
- větší nároky na údržbu
- pochůznost, více možností využití

Rozlišujeme extenzivní a intenzivní zelené střechy. Extenzivní zelenou střechu schematicky zobrazenou na straně 2 je možné realizovat pomocí garážového setu Optigreen: s malou mocností souvrství (cca. 10 cm), nízkým zatížením (od cca. 100 kg/m²), rostlinami nízkého vzrůstu a nízkými nároky na údržbu. Intenzivní zelené střechy (střešní zahrady) mají oproti tomu větší mocnost (25-50 cm), jsou těžší (300-600 kg/m²) a náročnější na údržbu. Poskytují ale také téměř neomezený výběr rostlin, neboť spousta trvalek a keřů pro okrasné zahrady může růst i na střeše. Zelenou střechu můžeme využít jako další „zahrádku“.





Sedum album Coral Carpet



Rozchodník květonosný



Mateřídouška vejčitá



Hvozdík kropenatý



Hvozdík pěřitý



Hvozdíček lomikamenovitý



Hrajeme si a učíme se: Napište si o balíček karet – kvarteto Optigreen s obrázky rostlin!
E-mail: service@optigreen.de

Rostliny a založení vegetace

U extenzivních ploch se vegetace zakládá většinou výsevem (směsí různých bylin a trav) a rozhozem řízků (živých výhonků) rozchodníků.

Také je možná výsadba mladých předpěstovaných sušomilných rostlin v balech přímo do substrátu. Tento způsob je pracnější a dražší, má však tu výhodu, že plocha mnohem rychleji dosáhne finálního vzhledu. Při použití výsevu a řízků trvá přibližně rok, než se více než polovina plochy souvisle pokryje zelení a kvete. Pro ozelenění doporučujeme období od dubna do září. V počátečním období je důležitá dobrá zálivka, v prvních týdnech musí být substrát stále vlhký. To platí především pro zakládání vegetace v letním období.

Stanoviště

Pro extenzivní zelené střechy je nejvhodnější slunečná poloha. Při vhodném výběru rostlin je možná i poloha v polostínu nebo ve stínu, předpokladem je, že v ploše nesmí zůstatvat stojatá voda.

Ošetřování

Zavlažování: V období klíčení a vzrůstu pravidelně, později pouze při dlouhodobém suchu

Hnojení: Extenzivní zelené střechy se hnojí na jaře dlouhodobým hnojivem (např. 50 g/m² Optigreen-Opticote).

Střihání: Na podzim se provádí sestřížení příliš vysokých rostlin a odstranění nežádoucího porostu.

Jiné: Při každé prohlídce střechy kontrolujte funkčnost odvodňovacích prvků, tj. zda nejsou ucpané nebo zanesené, resp. zarostlé. Je třeba dbát na to, aby na okrajích rostliny nezarůstaly pod kořenovzdornou fólii.

Stavební povolení a dotace

Pro ozeleňování malých ploch se zpravidla nevyžaduje stavební povolení, v některých zemích Evropy jsou zelené střechy dokonce předepsány v plánu zástavby. Na pochozí střešní zahrady se v každém případě vztahuje stavební povolení.

Před zhotovením zelené střechy byste se měli každopádně informovat o potřebných formalitách na místním stavebním úřadě.

Dozvíte se tam také, zda se na Váš záměr nevztahují nějaké finanční dotace příp. jiná zvýhodnění.

Náklady a servis

Partnerské firmy Optigreen Vám rády vypracují nabídku na kompletní provedení.

Materiál pro realizaci svépomocí žádejte rovněž u partnerů Optigreen nebo na adrese info@optigreen.cz.

Adresy/kontakty na partnery Optigreen a další informace naleznete na:

www.optigreen.cz

Mnoho řešení pro malé a větší střešní plochy



Extenzivní ploché a šikmé zelené střechy



Extenzivní strmé zelené střechy



Užité střešní zahrady s terasou



Intenzivní zelené střechy s pobytovým trávníkem



Kontejnery na rostliny jako zelené ostrůvky na terase



Kontejnery na rostliny jako okraj terasy se zábradlím

Optigreen již po několika desetiletích úspěšně působí v oboru zelených střech a své zkušenosti a aktuální poznatky předává svým vyškoleným specialistům - partnerským realizačním firmám.

Rádi Vám poskytneme plnou podporu ve fázi konzultace projektu i při vlastní realizaci Vašeho záměru a následné údržbě. Vyžádejte si naši pomoc a podklady (např. „Technickou příručku“ nebo brožuru „Kontejnery na rostliny“) na www.optigreen.cz nebo u partnerské firmy.

OPTIGREEN®
ZELENÉ STŘECHY

ČESKÁ REPUBLIKA
regionální zástupce firmy Optigreen
Jahodová 20
620 00 Brno, CZ
Telefon +420 545 210 414
Fax +420 545 210 434
Mobil +420 606 658 099
E-mail info@optigreen.cz
Internet www.optigreen.cz

NĚMECKO
Optigrün international AG
Am Birkenstock 19
72505 Krauchenwies
Telefon +49 (0) 7576 / 772-0
Telefax +49 (0) 7576 / 772-299
E-Mail info@optigruen.de
Internet www.optigruen.de

Předal: