

**KNAUF**

**PLOCHÁ STŘECHA  
AQUAPANEL®  
ROOFTOP**

*Bezpečné. Spolehlivé. Odolné.*

**AQUAPANEL®**

***Build on us.***

## KLÍČOVÝ PRVEK PRO ZVÝŠENÍ ÚNOSNOSTI A BEZPEČNOSTI PROVOZU PLOCHÝCH STŘECH

Cementová deska AQUAPANEL® Rooftop zlepšuje vlastnosti konstrukce plochých střech. Přináší výrazné zvýšení únosnosti skladby, resp. konstrukce střechy pro další technologie a zajišťuje vysokou spolehlivost při následném provozu objektu.

Varianty provedení popsané na následujících stranách vám ukazují, jak jednoduché to s Aquapanelem je.



## KRYCÍ DESKA

Pro rozložení zátěže

Krycí deska AQUAPANEL® snižuje namáhání střešní povlakové krytiny a chrání tepelnou a hydro izolaci rozložením bodového a plošného zatížení. To umožňuje bezpečnou realizaci střešních teras nebo instalaci různých střešních komponentů, jako jsou solární panely, bez ohrožení vodotěsnosti. Krycí deska představuje první vrstvu ochrany před nebezpečím požáru vně budovy a je 100% voděodolná.

## VÝHODY

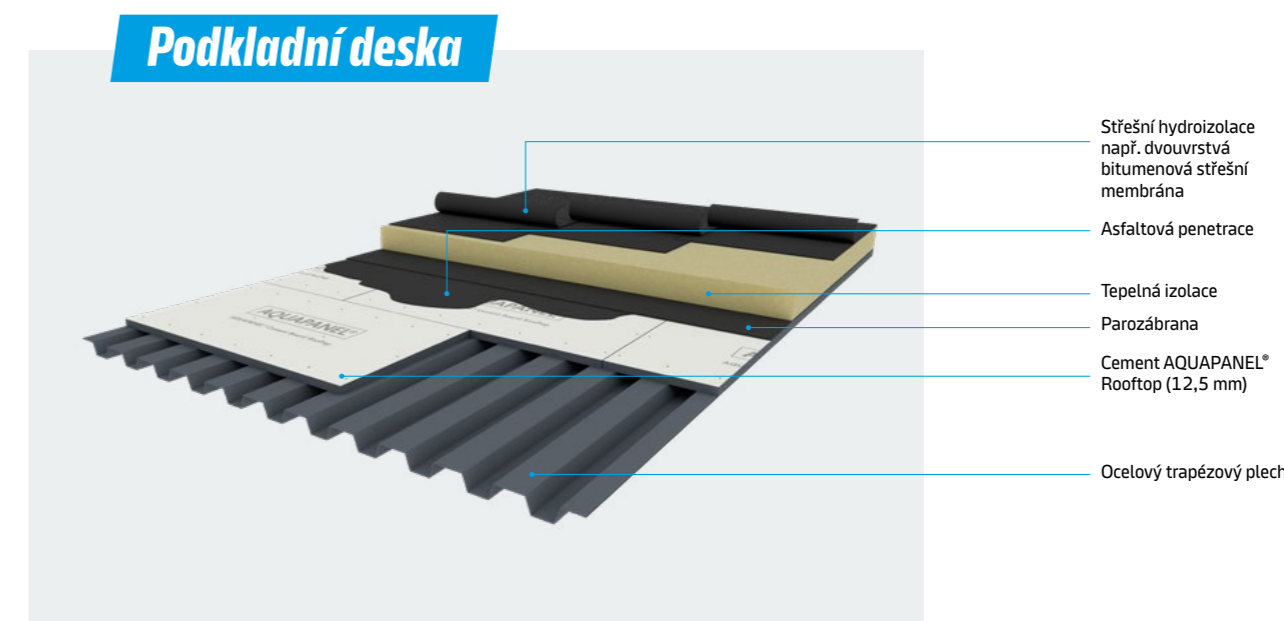
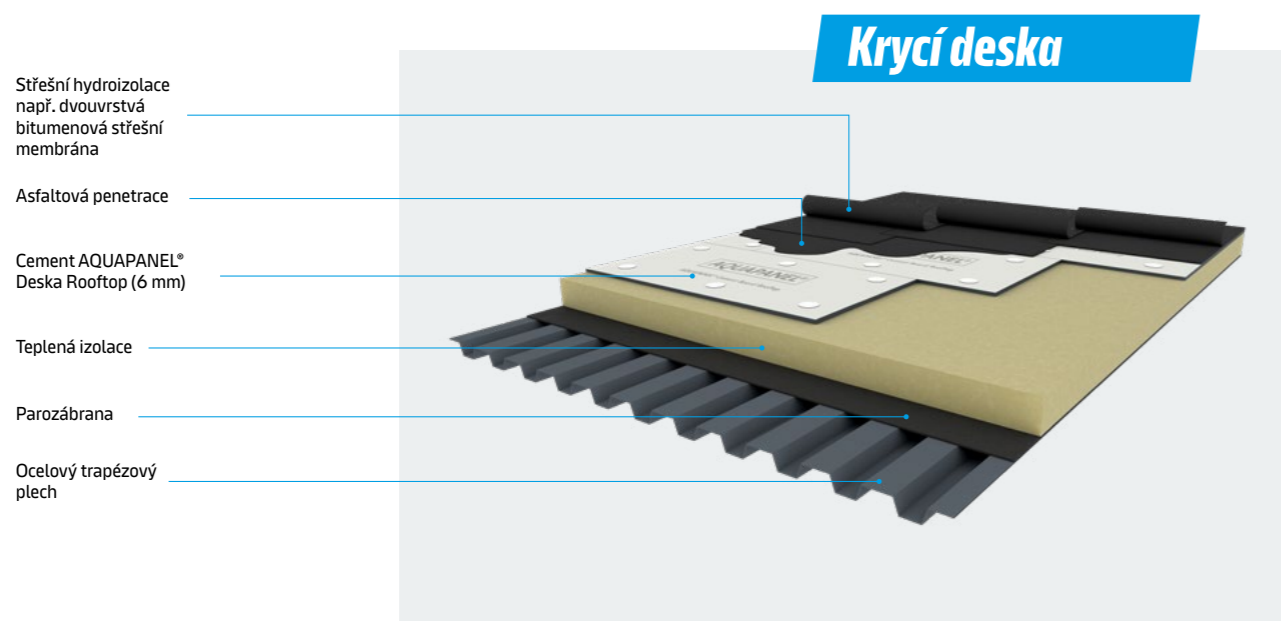
 <p>Nehořlavý (Třída reakce na oheň A1 dle EN 13501)</p>	 <p>Voděodolný – neobtná, odolný vůči vlhkosti a povětrnostním vlivům</p>	 <p>Odolný proti ohýbání a nárazům</p>
 <p>Odolný proti plísním</p>	 <p>Mrázuvzdorný (testováno zmrazovacími cykly)</p>	 <p>Velmi snadné zpracování</p>



## PODKLADNÍ DESKA NA NOSNÉ KONSTRUKCI

Rychle utěsněné a dokonale odhlučňené

Položením desek přímo na trapezový plech s následným položením parozábrany okamžitě vytvoříte dočasnou hydroizolaci a tím umožníte bezpečné pokračování výstavby. Hmotnost podkladní desky zlepšuje zvukovou izolaci střechy a přispívá k zlepšení její požární odolnosti.



## POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Cementová deska AQUAPANEL® Rooftop (6 mm) jako krycí deska

Požární bezpečnost konstrukcí je zásadním faktorem při návrhu plochých střech. Cementová deska AQUAPANEL® Rooftop s třídou reakce na oheň A1 (dle ČSN EN 13501-1) odděluje tepelnou izolaci od hydroizolace střechy, čímž snižuje požární zatížení tvořené střechou a to především vnějším požárem.



Výhody krycích desek AQUAPANEL® Rooftop (6 mm) jako skladba nešířící požár při jeho působení z exteriéru v kombinaci s vysokou únosností je ideální pro střechy s fotovoltaickými systémy.

### Krycí deska

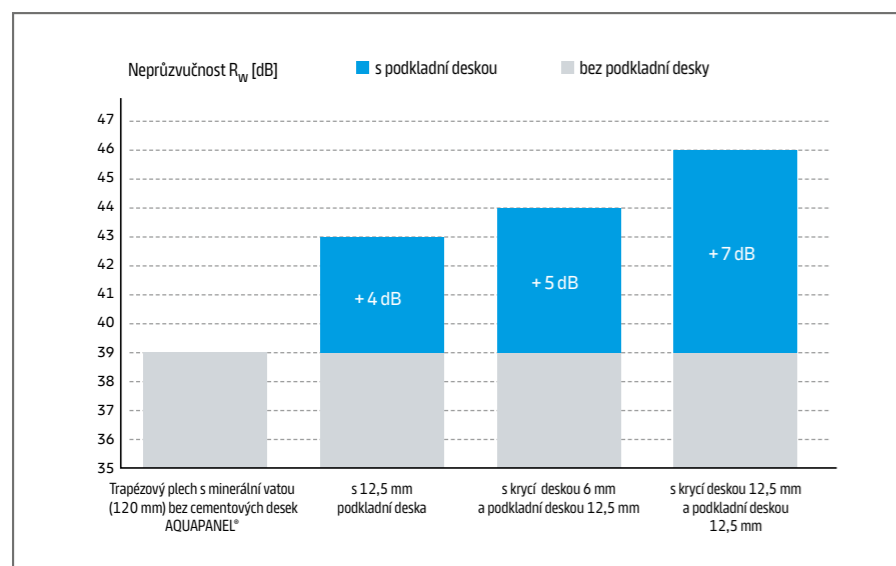
S krycí deskou AQUAPANEL® Rooftop (6 mm) splňuje střešní plášť klasifikaci  $B_{\text{root}}(t1)$  dle ČSN EN 13501-5 (zkouška dle ČSN P CEN/TS 1187) s následujícími typy hydroizolací:

- > Asfaltové izolace
- > Střešní fólie na bázi EPDM
- > Střešní fólie na bázi EVA/PVC

## ZVUKOVÁ IZOLACE

Skladba střechy s vynikajícími parametry vzduchové neprůzvučnosti

Cementová deska AQUAPANEL® Rooftop zlepšuje zvukovou izolaci ploché střechy až o +7 dB. Vzduchová neprůzvučnost skladeb je odzkoušena v souladu s ČSN EN ISO 10140-2



### Krycí deska

### Podkladní deska



## PERFEKTNÍ ZVUKOVÁ A TEPELNÁ IZOLACE STŘECHY

Široké možnosti

### Krycí deska

### Podkladní deska

Zvolte si vhodné konstrukční řešení a tloušťky materiálů – tím zajistíte dosažení požadovaných hodnot zvukové a tepelné izolace střechy.

### Příklady skladeb s parametry izolace

Schéma	Skladba	Tloušťka izolace	Neprůzvučnost $R_w$	Součinitel prostupu tepla $W/m^2K$
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Dvouvrstvá hydroizolace z asfaltových pásů, mechanicky upevněná</li> <li>&gt; 6 mm Aquapanel® Rooftop</li> <li>&gt; 180 mm minerální vlákna</li> <li>&gt; 4 mm asfaltová parozábrana</li> <li>&gt; 12,5 mm Aquapanel® Rooftop</li> <li>&gt; T 137 / 310 – 0,88 mm</li> </ul>	180 mm	44,6 dB	0,213
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Dvouvrstvá hydroizolace z asfaltových pásů, stabilizace lepením nebo natavením</li> <li>&gt; 6 mm Aquapanel® Rooftop</li> <li>&gt; 180 mm minerální vlákna</li> <li>&gt; 4 mm asfaltová parozábrana</li> <li>&gt; 12,5 mm Aquapanel® Rooftop</li> <li>&gt; T 137 / 310 – 0,88 mm</li> </ul>	180 mm	47,1 dB	0,213
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 1,5 mm PVC, mechanicky upevněná</li> <li>&gt; 12,5 mm Aquapanel® Rooftop</li> <li>&gt; 140 mm minerální vlákna</li> <li>&gt; 0,3 mm hliníková kompozitní fólie</li> <li>&gt; T 137 / 310 – 0,88 mm</li> </ul>	140 mm	43,7 dB	0,249
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 1,5 mm PVC, mechanicky upevněná</li> <li>&gt; 120 mm minerální vlákna</li> <li>&gt; 0,3 mm hliníková kompozitní fólie</li> <li>&gt; 12,5 mm Aquapanel® Rooftop</li> <li>&gt; T 137 / 310 – 0,88 mm</li> </ul>	120 mm	43,1 dB	0,287
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 1,5 mm PVC, mechanicky upevněná</li> <li>&gt; 6 mm Aquapanel® Rooftop</li> <li>&gt; 120 mm minerální vlákna</li> <li>&gt; 2,7 mm elastomerová asfaltová parozábrana</li> <li>&gt; T 137 / 310 – 0,88 mm</li> </ul>	120 mm	42,9 dB	0,289
	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 1,5 mm PVC, mechanicky upevněná</li> <li>&gt; 6 mm Aquapanel® Rooftop</li> <li>&gt; 120 mm minerální vlákna</li> <li>&gt; 0,3 mm hliníková kompozitní fólie</li> <li>&gt; 12,5 mm Aquapanel® Rooftop</li> <li>&gt; T 137 / 310 – 0,88 mm</li> </ul>	120 mm	44,6 dB	0,289

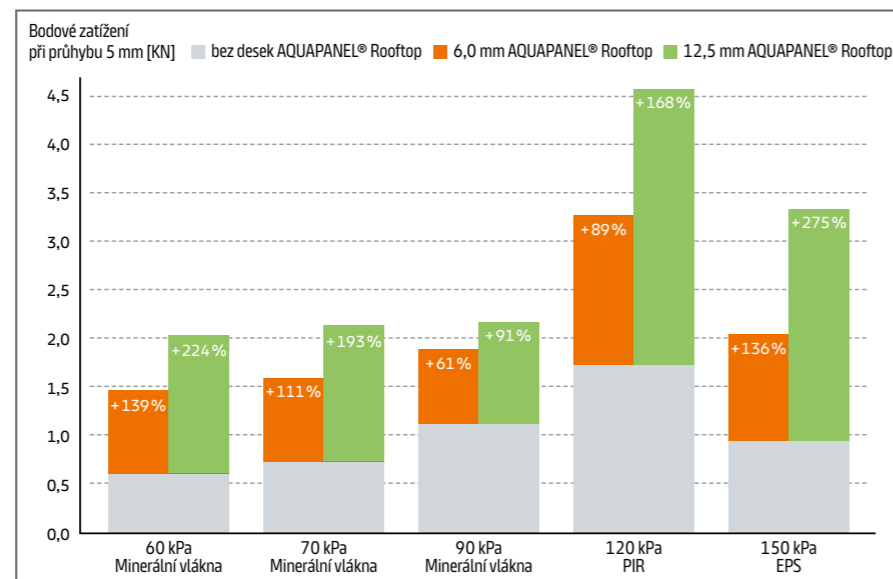
## ÚNOSNOST A ODOLNOST PRO SNADNOU ÚDRŽBU A PROVOZ

Skladba pro maximální zatížení



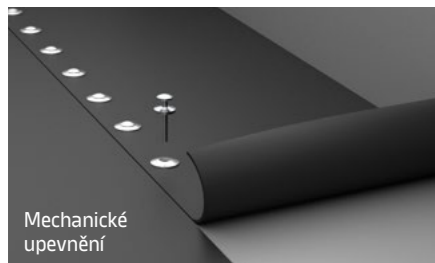
Trendem současné doby je instalace fotovoltaických elektráren na střechy. Kromě samotných technických zařízení se realizují i obslužné trasy pro jejich údržbu. V těchto místech jsou střechy vystaveny vysokému provoznímu zatížení a musí být navrženy tak, aby po nich byl možný pohyb osob bez rizika poškození skladby střechy.

V těchto případech je ideálním a spolehlivým řešením deska AQUAPANEL® Cement Board Rooftop. Pomocí desek vytvoříte tuhou a odolnou podklad. Bodové zatížení je spolehlivě roznášeno do plochy tepelné izolace (zkoušeno dle ČSN EN 12430).

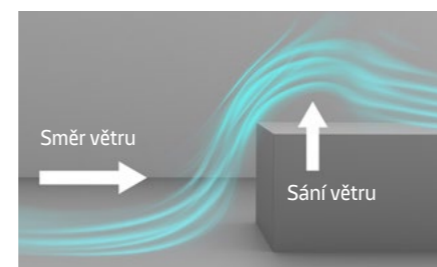
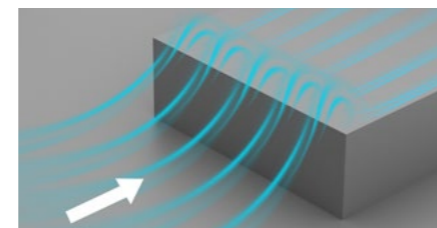


## ZATÍŽENÍ VĚTREM

Každá střecha je vystavena zatížení větrem v závislosti na různých faktorech, jako je geometrie a výška budovy, větrná oblast. Vítr vytváří sací a tlakové síly, které je třeba zohlednit při návrhu střechy. Příklady zajištění stability střešní skladby:



## Krycí deska



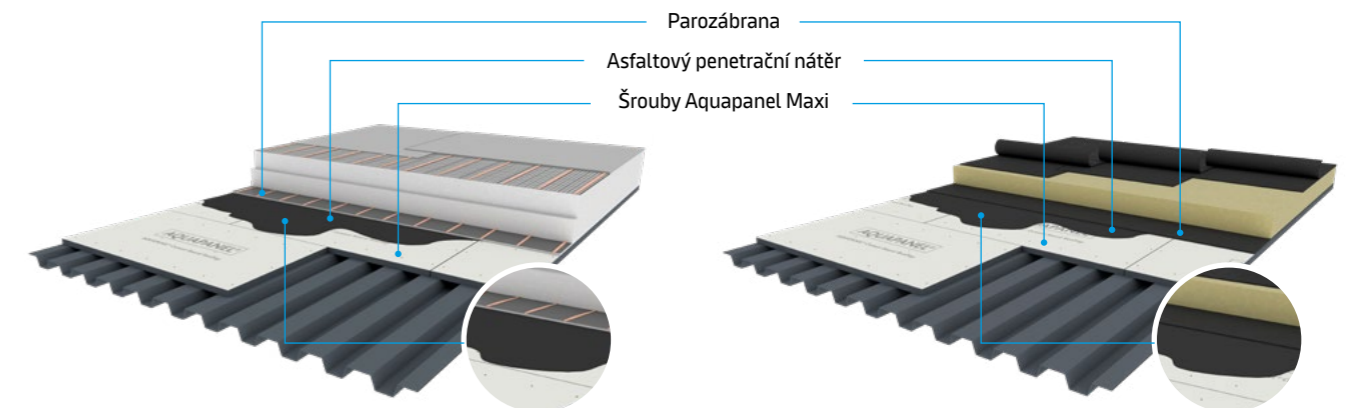
## KONSTRUKCE

### S podkladní deskou

Desky se pokládají přímo na trapézový plech a kotví se pomocí šroubů AQUAPANEL® MAXI k horní vlně plechu.

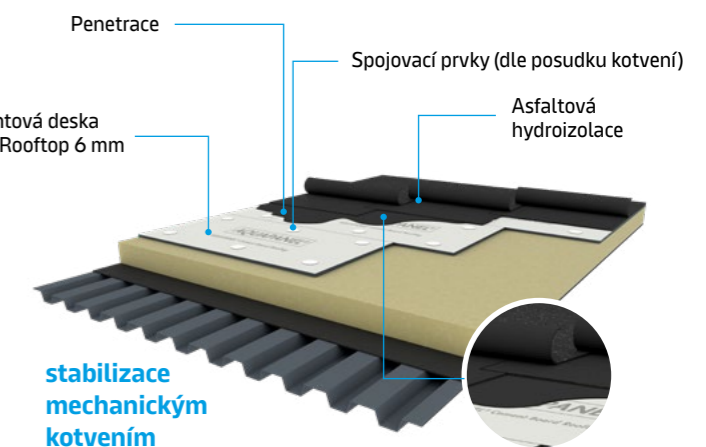
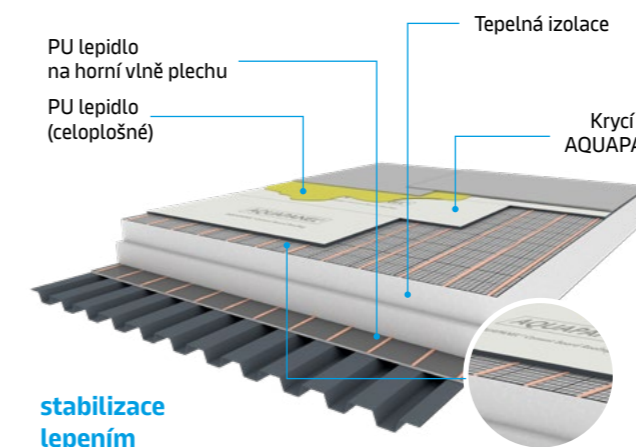
#### Výhody

- > Zlepšení zvukové izolace (viz str. 4)
- > Snadnější přeprava materiálu díky srovnanému podkladu.
- > Rovný povrch pro upevnění parozábrany snižuje riziko zatékání střechy během stavebních prací.
- > Zrychlený stavební proces díky okamžité funkci pojistné hydroizolace s funkcí parozábrany.
- > Celoplošné podepření zvyšuje únosnost tepelného izolantu při zatížení.



### S krycí deskou

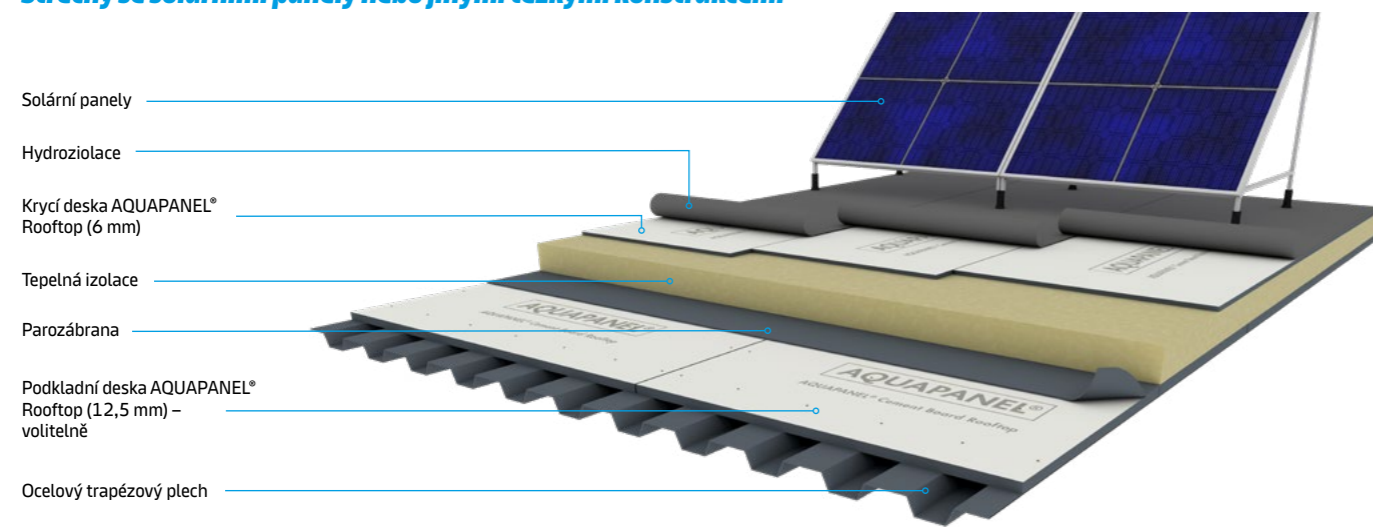
Příklady zajištění stability střešní skladby s krycí deskou Aquapanel Rooftop – stabilizace skladby lepením / kotvením:  
Skladby zkušeny při zatížení sáním větru 2,5 kN/m².



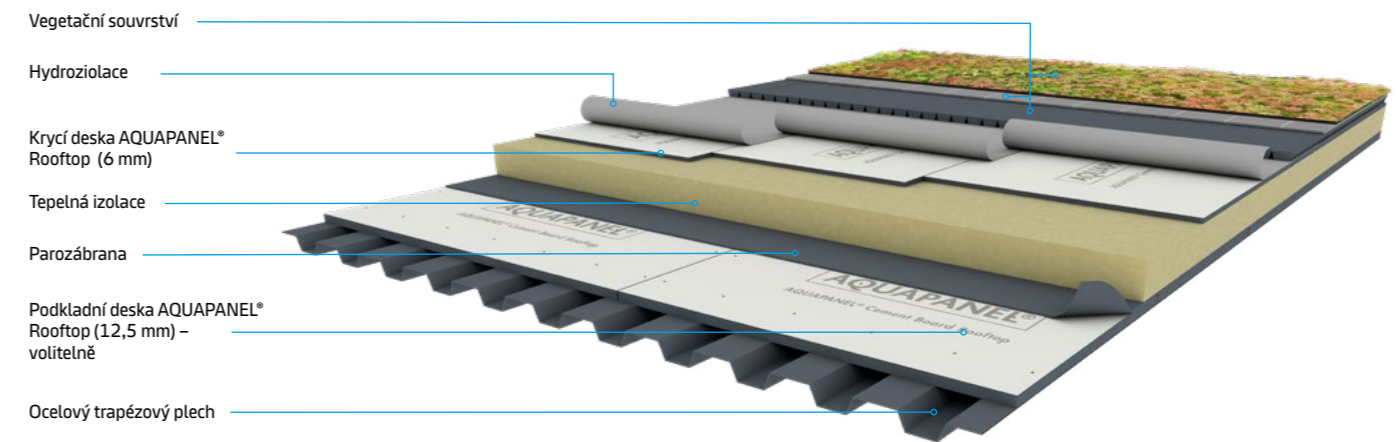
## Krycí deska



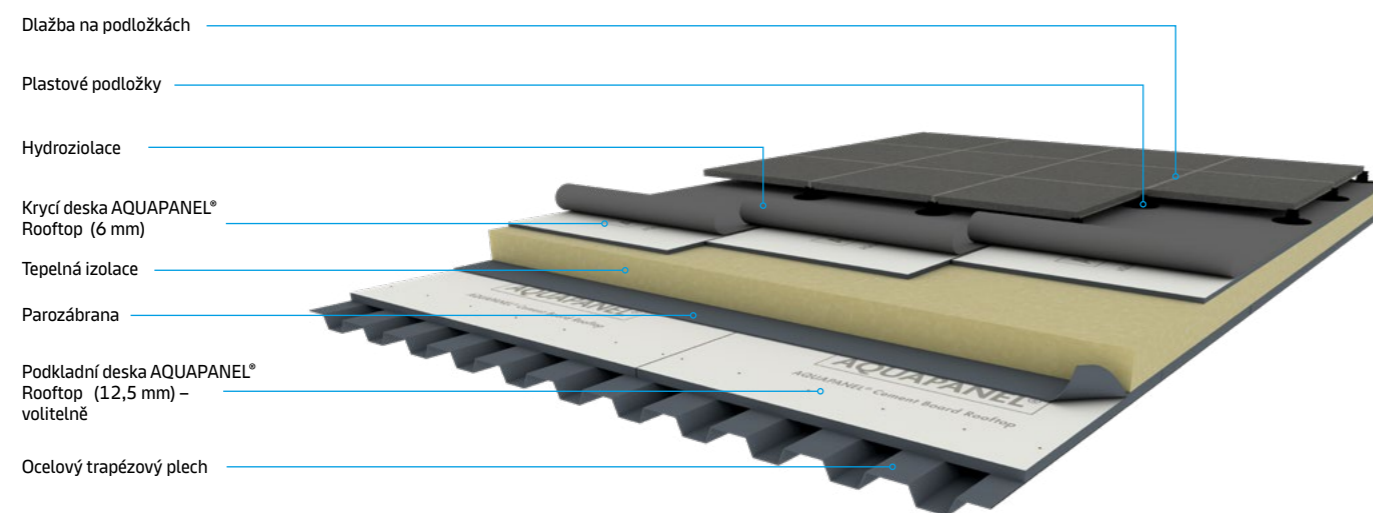
### Střechy se solárními panely nebo jinými těžkými konstrukcemi



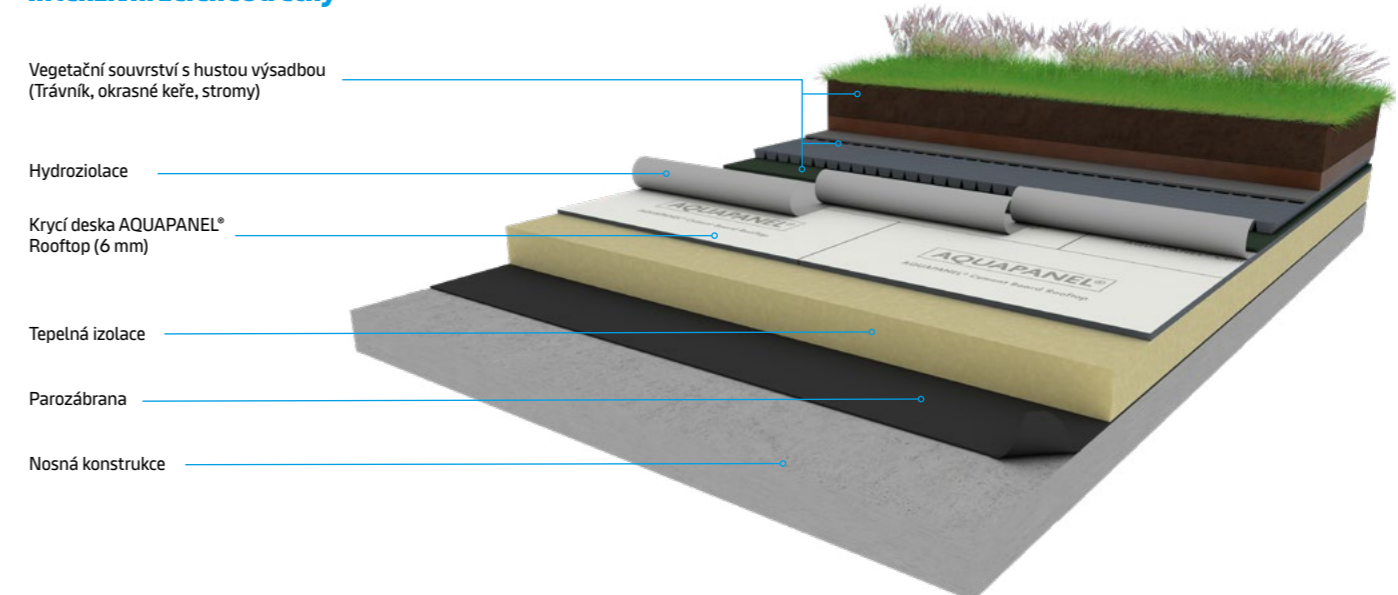
### Extenzivní zelené střechy



### Pochůzná terasa



### Intenzivní zelené střechy

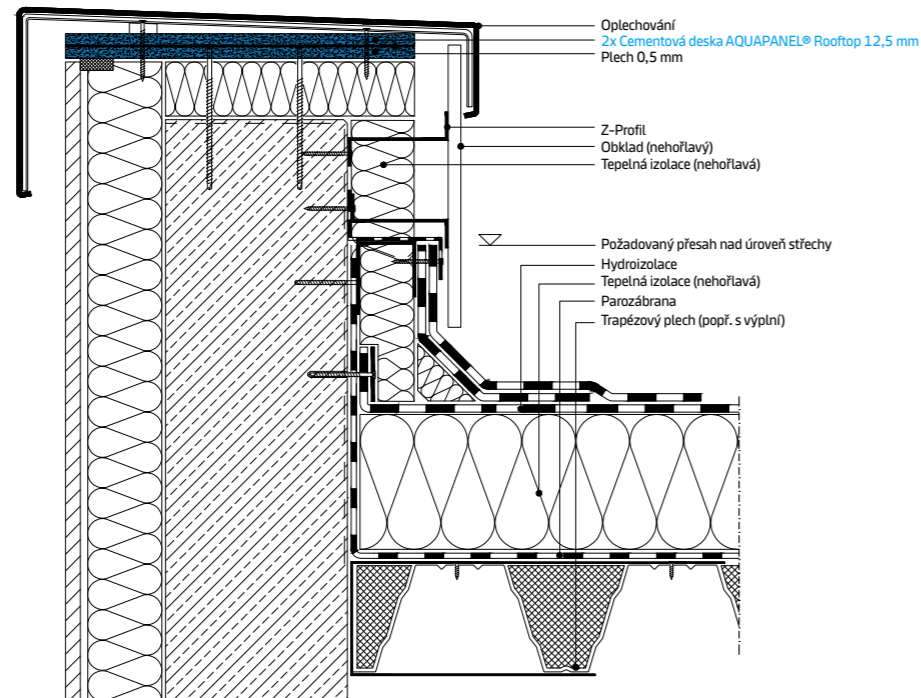


Všechny výkresy jsou zjednodušené, bez detailů, jako jsou spojovací prvky a lepidla.

# KONSTRUKČNÍ DETAILY

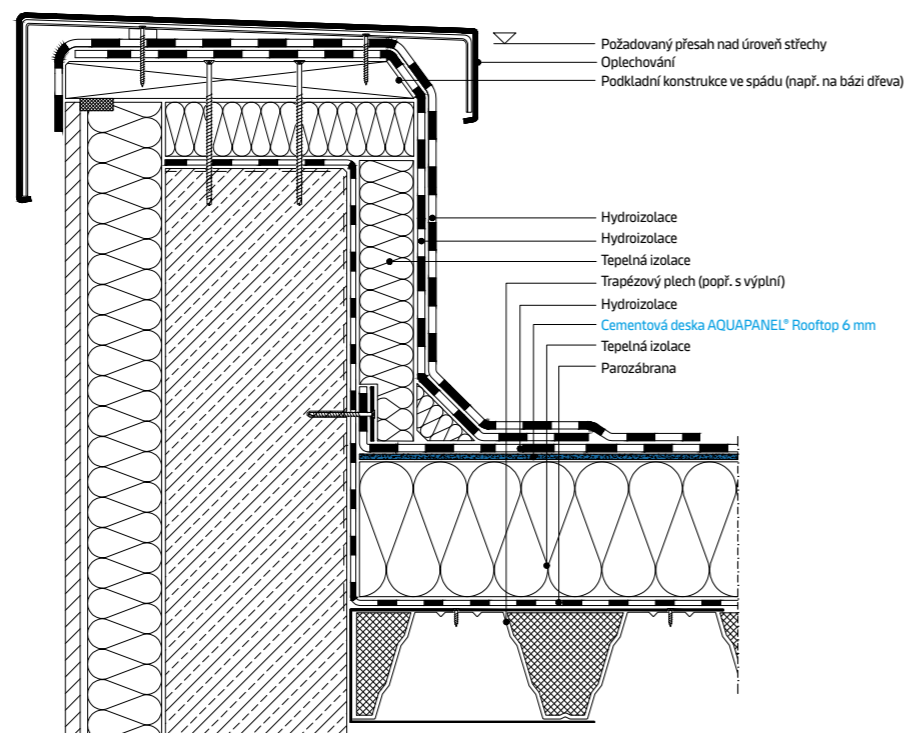
Zjednodušené příklady řešení

## Atika - požární předěl z nehořlavých materiálů



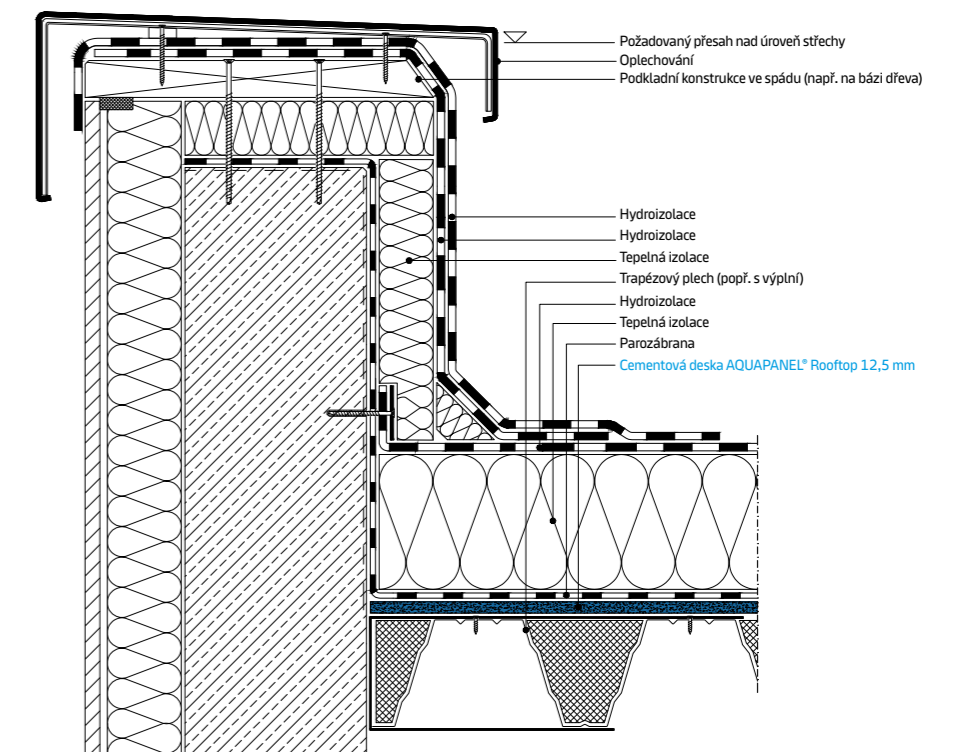
## Krycí deska

Atika



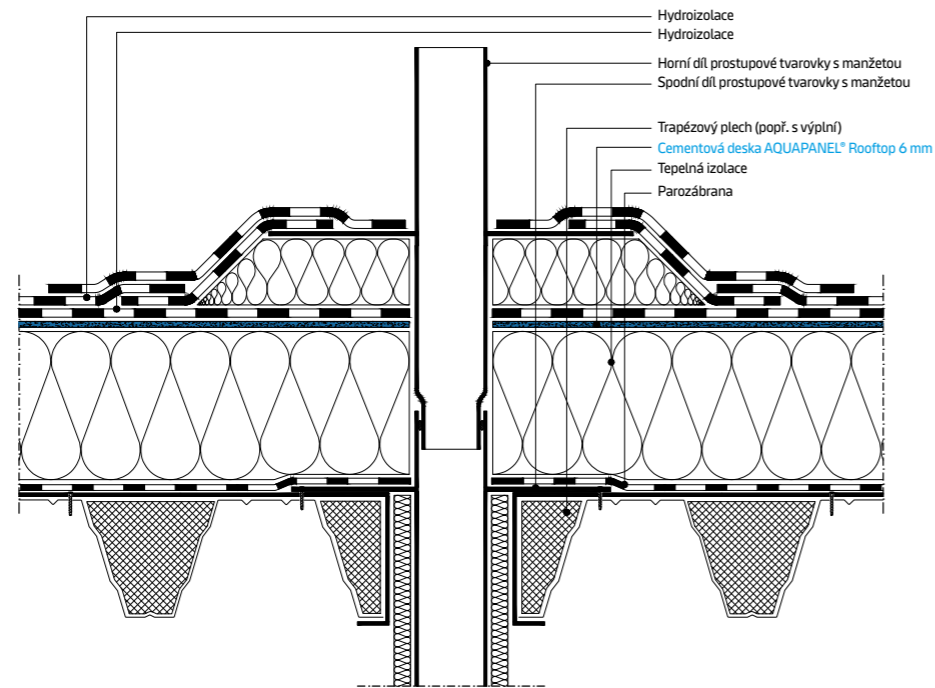
## Podkladní deska

Atika



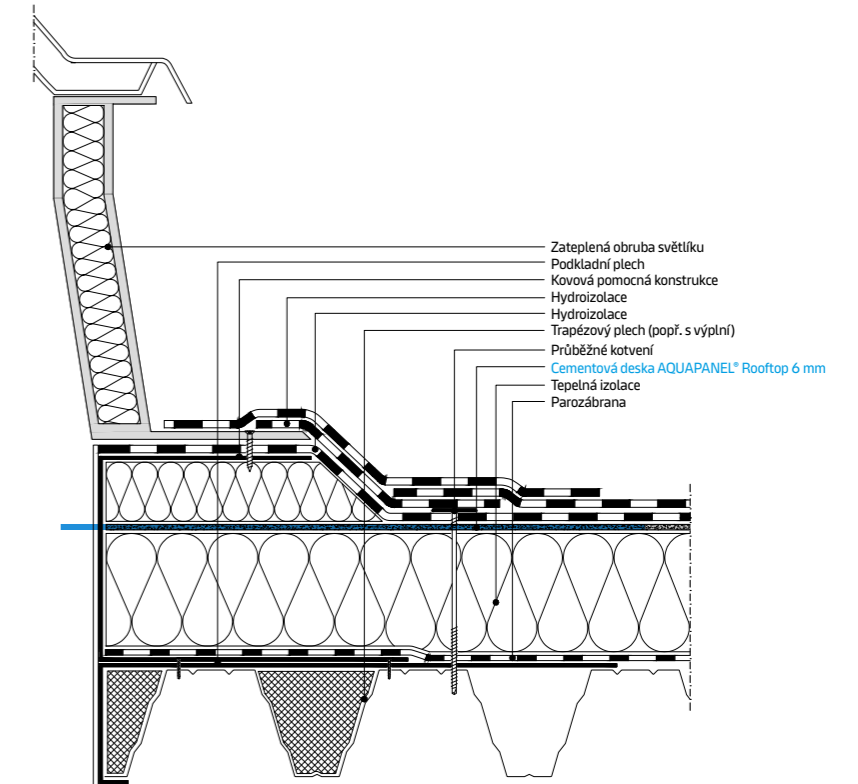
## Krycí deska

Prostup - napojení  
na odvětrávací potrubí



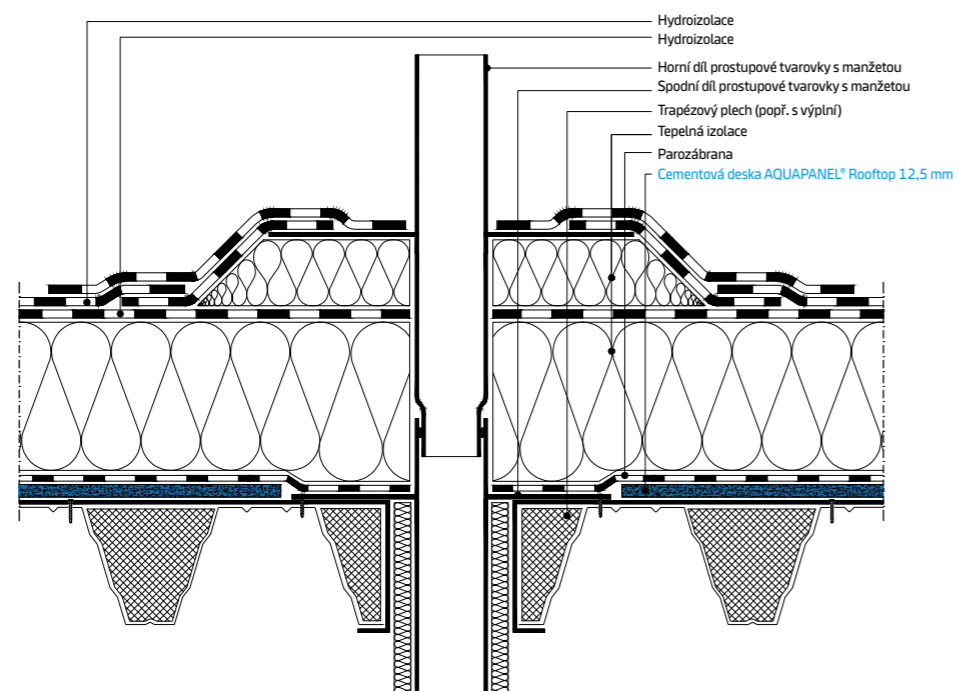
## Krycí deska

Střešní světlík



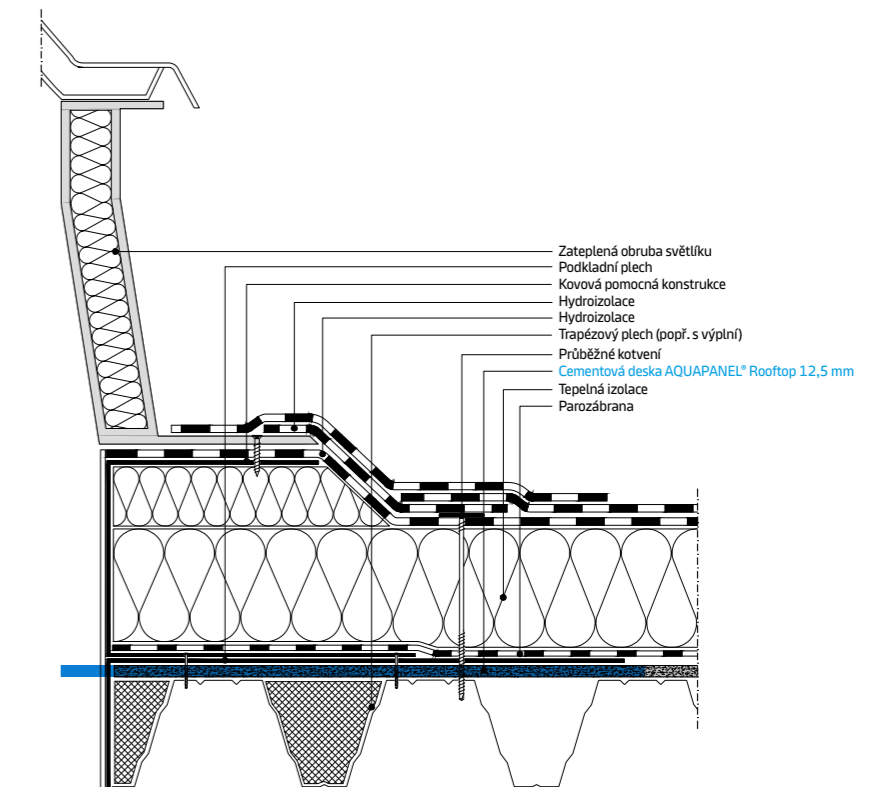
## Podkladní deska

Prostup - napojení  
na odvětrávací potrubí



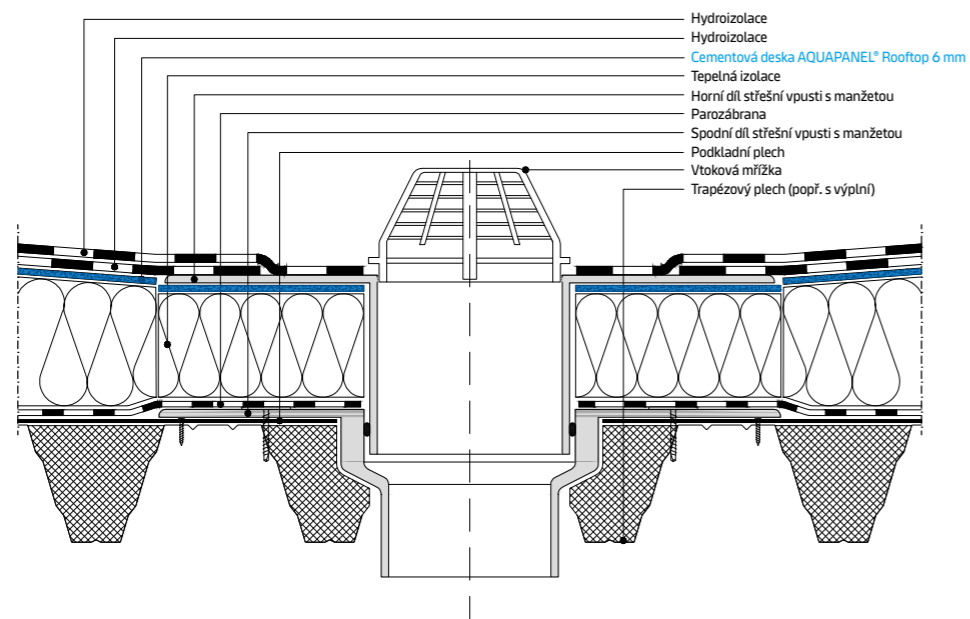
## Podkladní deska

Střešní světlík



## Krycí deska

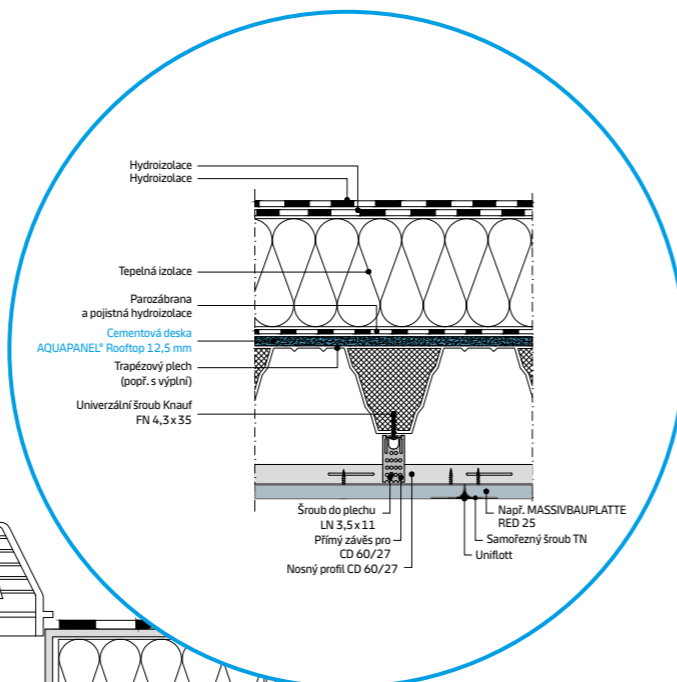
### Střešní vpust



## Podkladní deska

### Střešní vpust

Vtoková mřížka  
Trapézový plech (popř. s výplní)  
Cementová deska AQUAPANEL® Rooftop 12,5 mm  
Podkladní plech  
Spodní díl střešní vpusti s manžetou  
Parozábrana  
Horní díl střešní vpusti s manžetou  
Tepelná izolace  
Hydroizolace



## KNAUF Praha, s. r. o.

Mladoboleslavská 949

Praha 9 – Kbely, PSČ 197 00

Telefon: + 420 272 110 111

E-mail: [info-cz@knauf.com](mailto:info-cz@knauf.com)

[www.knauf.com](http://www.knauf.com)



Youtube  
[Aquapanel.com](https://www.youtube.com/Aquapanel.com)



Youtube  
[Aquapanel Rooftop.cz](https://www.youtube.com/Aquapanel Rooftop.cz)



Naše záruka se vztahuje pouze na vlastnosti výrobků v bezvadném stavu. Údaje o spotřebě, množství a provedení vycházejí z praxe, a proto nemohou být bez dalších úprav používány v odlišných podmínkách. Konstruktivní, statické a stavebně-fyzikální vlastnosti systému Knauf mohou být dosaženy pouze v případě, že jsou používány systémové výrobky firmy Knauf nebo výrobky výslovně doporučené společností Knauf. Za navržení a použití vhodného výrobku pro konkrétní stavbu je odpovědný projektant stavby. Všechna práva k technickým podkladům vyhrazena. Jakékoliv změny, přetisk nebo reprodukce, i částečná, nebo použití k jiným účelům, podléhají výslovnému souhlasu společnosti Knauf. Platí vždy aktuální vydání. Vydáním nového technického listu/prospektu/katalogu pozbývá tento dokument platnost.