

DOKONALÉ SYSTÉMOVÉ ŘEŠENÍ TEPELNÉ IZOLACE VAŠÍ STŘECHY



ISOTEC®

KVALITA ■ RYCHLOST ■ ÚSPORA ENERGÍ ■ SYSTÉMOVÁ SKLADBA

Co je ISOTEC®?

ISOTEC® je tepelně izolační systém pro zateplení nových i rekonstruovaných šikmých střech s vynikajícími tepelně izolačními vlastnostmi.

Skládá se z velkoplošných lehkých panelů, každý panel má již z výroby zabudovanou střešní lať pro následnou pokládku střešní krytiny.

Výplň panelů tvoří tvrzená polyuretanová samozhášivá pěna s uzavřenou pórovitostí, povrch panelů je opatřen hliníkovou fólií a vestavěné střešní latě jsou vyrobené z ocelového plechu s povrchovou úpravou **Aluzink®**.

Panely se montují shora přímo na konstrukci krovu (bez bednění a jiných pomocných konstrukcí) a vytváří tím kompaktní tepelně izolační střešní plášť bez tepelných mostů.

V jediné pracovní operaci je střecha dokonale zateplená, uzavřená vůči povětrnostním vlivům a zároveň i nalažovaná pro přímou pokládku finální střešní krytiny.



Základní výhody systému

- Kvalitní tepelná izolace střechy (s přesností a kvalitou tovární výroby jednotlivých prvků systému).
- Snadná manipulace, rychlá a jednoduchá montáž, minimální prořez.
- Vynikající tepelně izolační vlastnosti, konstantní po celou dobu životnosti střešního pláště.
- Bez tepelných mostů.
- Vysoké snížení tepelných ztrát a tím snížení nákladů na vytápění.
- Ochrana proti přehřívání podkrovních prostor v letním období.
- Systémové řešení celé skladby střešního pláště v jednom stavebním prvku a jediné pracovní operaci.
- Po montáži systému **ISOTEC®** je střecha dokonale zateplená, ještě před montáží střešní krytiny uzavřená vůči povětrnostním vlivům a nalažovaná pro navazující pokládku finální střešní krytiny.
- Funkční ventilace dutiny pod střešní krytinou (zajištěná perforovanými integrovanými latěmi).
- Racionální řešení parozábrany (hliníková reflexní fólie na povrchu panelů).
- Bezpečný povrch pro pohyb řemeslníků s vysokou hodnotou dovoleného zatížení.
- Dřevěné prvky krovu jsou chráněny proti působení vlhkosti, plísním a škůdcům.
- Viditelný krov umožňuje zajímavé architektonické ztvárnění interiéru.

Popis a standardní rozměry

- Prefabrikovaný nosný tepelně izolační panel pod střešní krytinu ze samozhášivé PUR pěny se snadnou montáží.
- Povrch panelu: hliníková fólie tl. 0,045 mm.
- Integrované perforované ocelové střešní latě s povrchovou úpravou Aluzink®.
- Délka panelu: 3 900 mm.
- Tloušťka panelu: 60, 80, 100, 120, 140 a 160 mm.
- Šířka panelu (tj. rozteč laťování): variabilní podle typu střešní krytiny nebo fasádního obkladu.
- **Při objednávce je tedy nutné specifikovat požadovanou rozteč laťování (typ střešní krytiny).**

Technické specifikace

- Objemová hmotnost: 38 kg/m³ (UNI EN ISO 845).
- Deklarovaná tepelná vodivost (po uvažovaném stárnutí 25 let) $\lambda_D = 0,022 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ (UNI EN 13165, přílohy A a C).
- Počáteční tepelná vodivost $\lambda_{\text{mean},i} = 0,021 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ (UNI EN 12667).
- Pevnost v tlaku: $\geq 1,22 \text{ kg/cm}^2$ (UNI EN 826).
- Třída reakce na oheň: F (EN 13501-1).
- Dlouhodobá absorpce vody při celkovém ponoření: $< 0,6 \%$ (UNI EN 12087).
- Faktor difúzního odporu $\omega : > 50\,000$.
- Dlouhodobá teplotní odolnost: -50° až $+100^\circ\text{C}$.

Tepelně izolační vlastnosti panelů ISOTEC®

Tloušťka panelu ISOTEC® (mm)	60	80	100	120	140	160
Součinitel tepelné vodivosti $\lambda_{\text{mean},i}$ (W.m ⁻¹ .K ⁻¹)	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Součinitel tepelné vodivosti λ_D (W.m ⁻¹ .K ⁻¹) (po 25-ti letech zabudování v konstrukci)	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Součinitel prostupu tepla – U_p (W.m ⁻² .K ⁻¹)*	0,32	0,25	0,20	0,17	0,15	0,13

* Výpočet zohledňuje skladbu včetně podhledu, tj. vzduchová mezera + SDK nebo dřevěné palubky. Výpočet dle ČSN 73 0540-02. Uvedené hodnoty v tabulce jsou platné pro všechny produkty systému ISOTEC® (XL Plus®, Línea®, Parete®, Elypan®).



Dovolené zatížení panelů ISOTEC®

Vzdálenost podpor l (cm)	60	70	80	90	100	110	120
	Dovolené zatížení kg/m ²						
Tloušťka panelu ISOTEC® (mm)	60	606	527	460	395	338	296
	80	689	595	515	447	396	358
	100	798	708	628	557	495	442
	120 – 160	≥ 911	≥ 808	≥ 715	≥ 633	≥ 562	≥ 502
Stupeň bezpečnosti	3						
Průhyb	$f \leq 1/200.l$						

Uvedené hodnoty byly stanoveny na vzorcích panelů ISOTEC® s roztečí laťování 342 mm, zatížení krytinou o váze 45 kg/m². Limit uvedených zatížení je omezen průhybem ($f \leq 1/200.l$), nikoliv destrukcí panelu.

Dovolené sklony střech, vhodné typy krytin

	α	%	Doporučené typy krytin pro ISOTEC®
	$> 17^\circ$	$> 30 \%$	Libovolné typy krytin
	$< 17^\circ$	$< 30 \%$	Krytiny vytvářející souvislou hydroizolační vrstvu nebo krytiny doporučené jejich výrobcí pro tento sklon

- Lze použít všechny druhy keramických a betonových skládaných krytin, profilované plechové krytiny nebo laminátové tabule (použití ostatních krytin je třeba posoudit individuálně).
- Při objednávce je vždy nutné stanovit požadovanou rozteč laťování systému ISOTEC®.

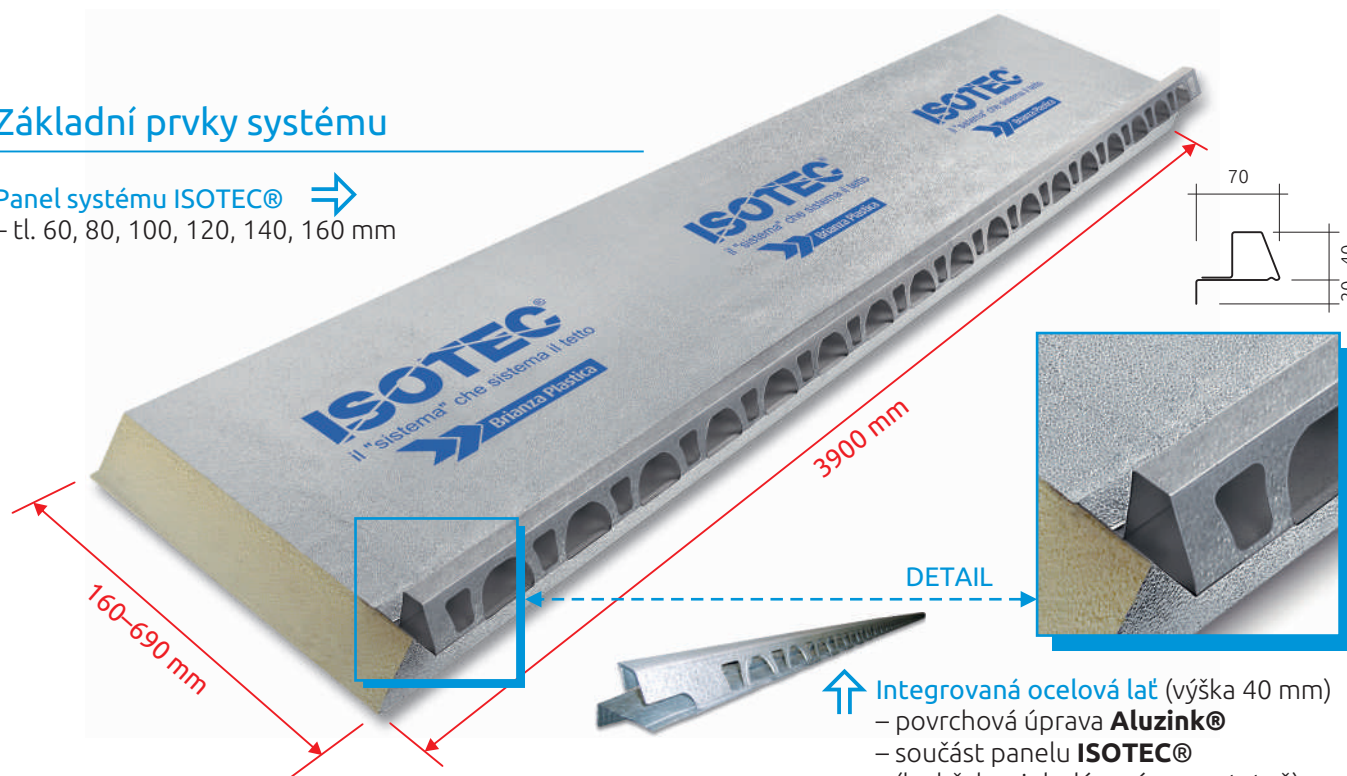


ISOTEC®

TEPELNĚ IZOLAČNÍ SYSTÉM

Základní prvky systému

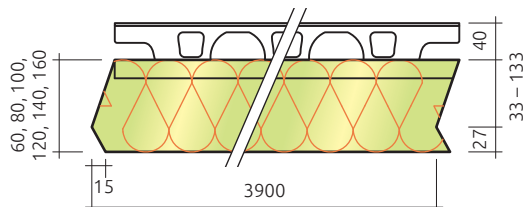
Panel systému ISOTEC® ➡
– tl. 60, 80, 100, 120, 140, 160 mm



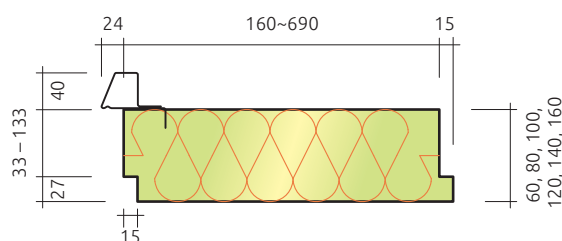
DETAIL

↑ **Integrovaná ocelová lať** (výška 40 mm)
– povrchová úprava **Aluzink®**
– součást panelu **ISOTEC®**
(ke hřebeni dodávaná samostatně)
– tl. plechu = 0,6 mm

↓ Podélný řez panelem

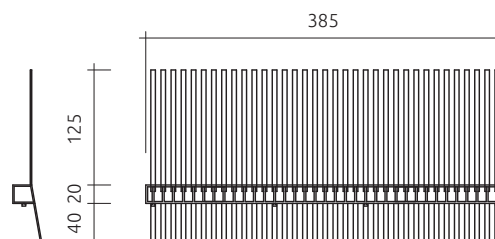


↓ Příčný řez panelem



↩ **Montážní materiál**
– montážní PUR pěny
– kaučukové trvale pružné tmely
– samolepící hliníková páska **ISOBAND®** šíře 75 a 100 mm

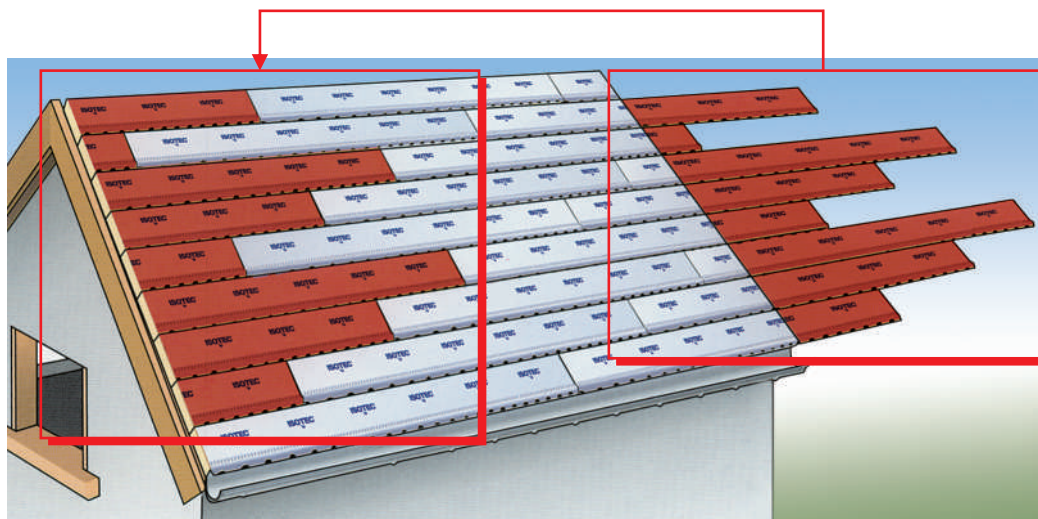
↓ Univerzální provětrávací mřížka okapové římsy ISOTEC®



↓ Kotevní vruty

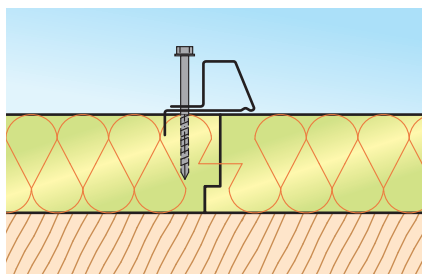


Montáž panelů s minimálním odpadem



Panely systému **ISOTEC®** jsou v příčném i podélném směru opatřeny zámky. Jsou samonosné, kotvené do nosné konstrukce a jejich vertikální spoje jsou přelepené samolepící páskou **ISOBAND®**. Při dodržení správného postupu montáže je prořez při zpracování minimální (do 5 %).

Kotvení k nosné konstrukci



- Přes integrovanou ocelovou lať do konstrukce krovu ocelovými konstrukčními vruty.
- Do betonové nosné konstrukce zatlučacími hmoždinkami s ocelovými vruty.
- Do ocelové nosné konstrukce samovrtnými ocelovými vruty.



Detail spojů panelů

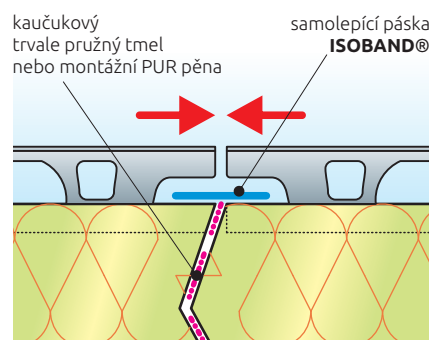
Aplikace kaučukového trvale pružného tmelu



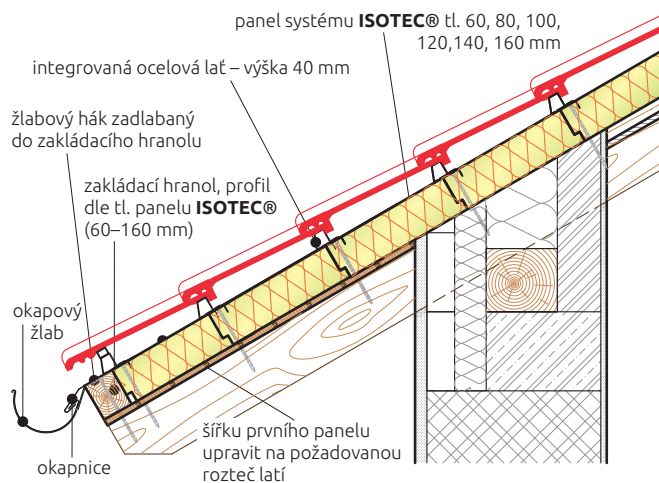
Přelepení spoje samolepící páskou **ISOBAND®** s butylovou vrstvou



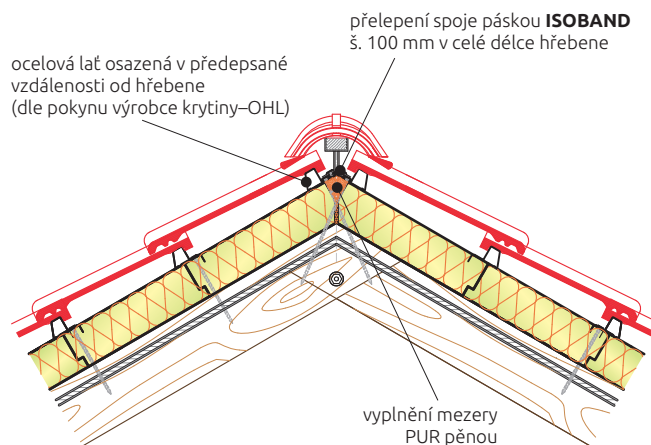
DETAIL



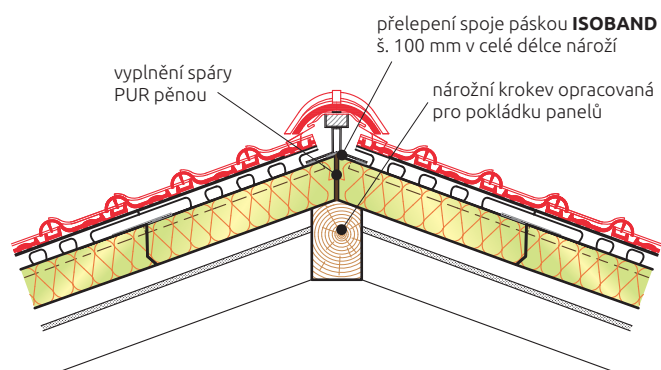
Založení na okapové hraně



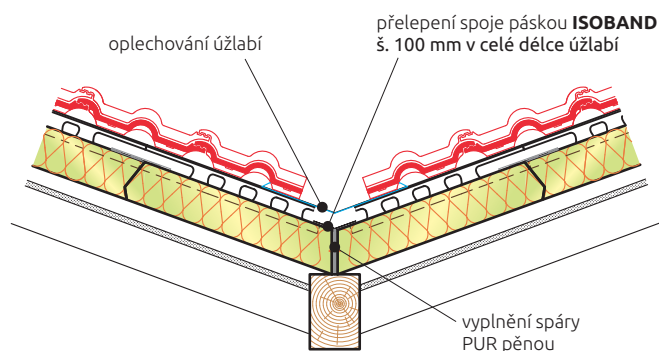
Ukončení ve hřebeni střechy



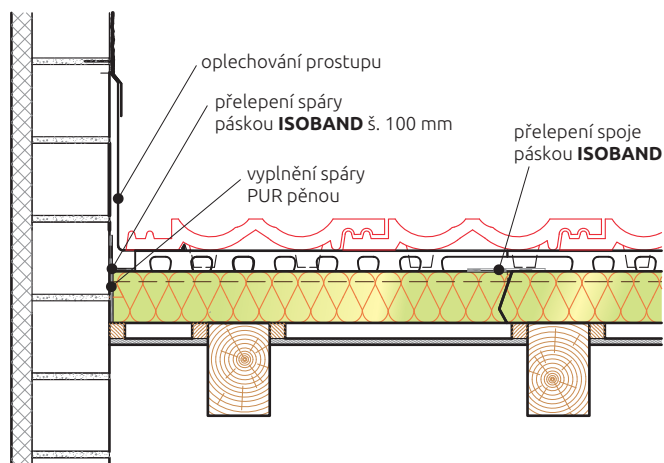
Detail nároží



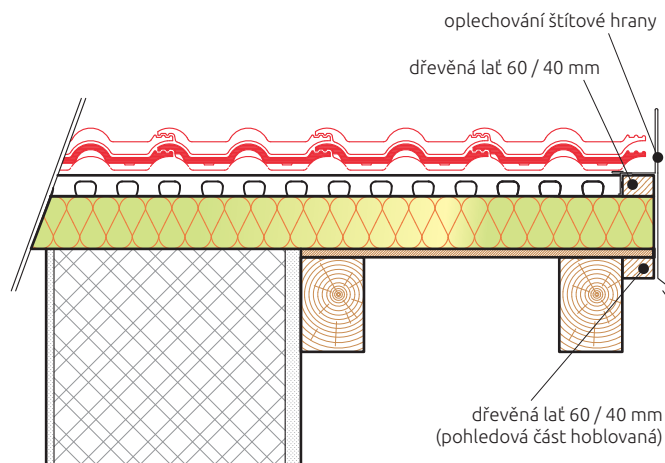
Detail úžlabí



Prostup střešní rovinou

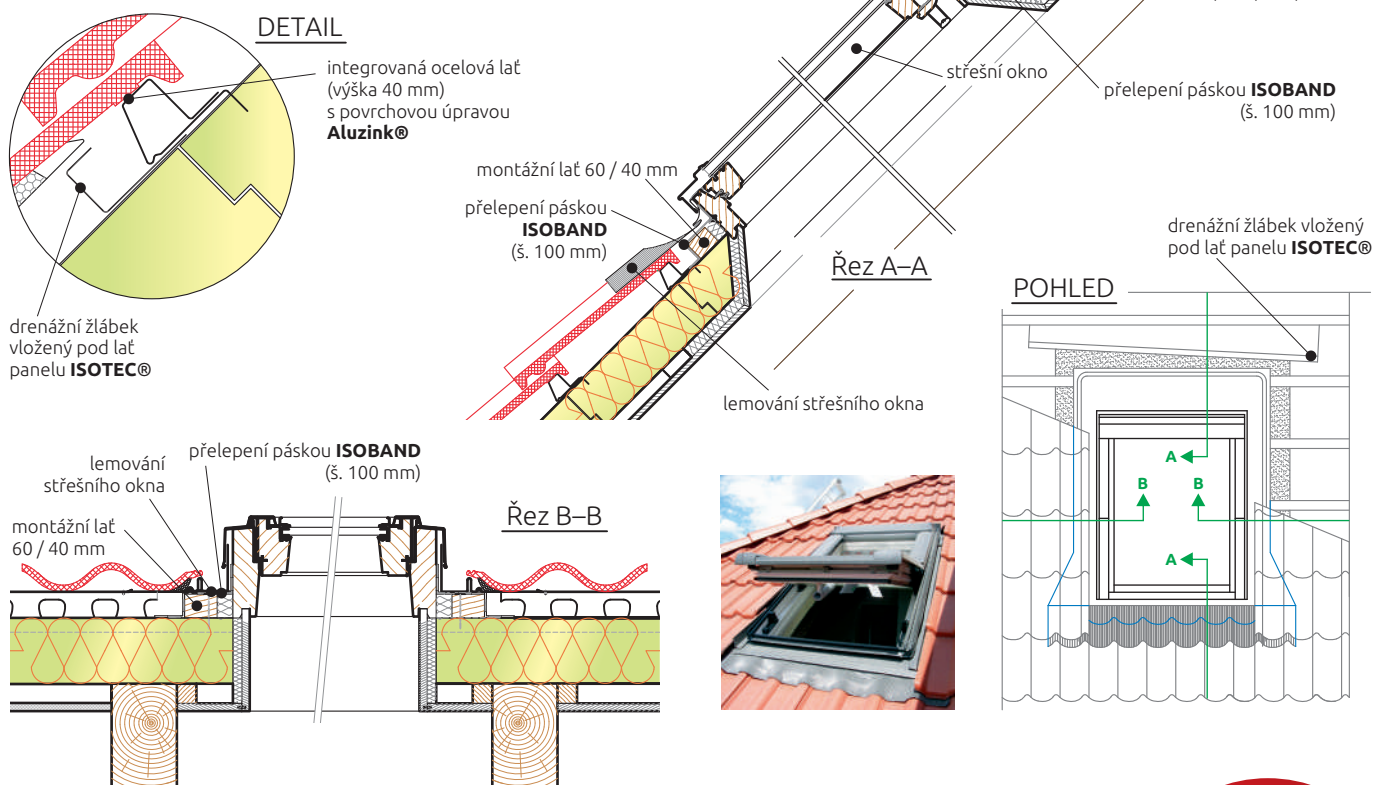


Příklad řešení štítové hrany



Montáž střešních oken

Systém **ISOTEC®** je kompatibilní se všemi typy střešních oken. Jejich montáž je velmi snadná a nevyžaduje žádné další pomocné konstrukce. Stejně tak lze jednoduše do systému **ISOTEC®** namontovat např. **světlovody**, **sluneční kolektory** nebo **fotovoltaické panely**.



ISOTEC® XL PLUS

Řešení spoje panelů pro střechy s nízkým sklonem!



REALIZACE



Itálie – Řím – Fontána di Trevi (ISOTEC®)



ČR – Praha – areál Národního divadla (ISOTEC® + Elypan®)



ČR – Praha – Anenský klášter (ISOTEC®)



Belgie – komerční objekt (ISOTEC Linea®)



ČR – Plzeňsko – soukromý objekt (Elypan®)



Francie – soukromý objekt (ISOTEC Parete®)



ČR – Praha – Vyšehrad (ISOTEC® + Elypan®)



ČR – Podkrkonoší – soukromý objekt (ISOTEC®)

ISOTEC

TEPELNĚ IZOLAČNÍ SYSTÉM



Výhradní dodavatel pro ČR:

CONTI
PRAHA
S.R.O.

Conti Praha, s.r.o.
Pod hradbami 660/13, 160 00 Praha 6
Tel.: +420 220 516 201
Email: info@studioconti.cz
Web: www.studioconti.cz

Výrobce:

 **Brianza Plastica**

Brianza Plastica
Via Rivera, 50 – 20048
Carate Brianza (MB) – Italy