

# ISOVER X-Tram

## Systémové nadkroevní zateplení

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Jedná se o systémovou skladbu minerální izolace, pěnového polystyrenu, foliového systému VARIO® a difúzně otevřené fólie Tyvek.

### POUŽITÍ

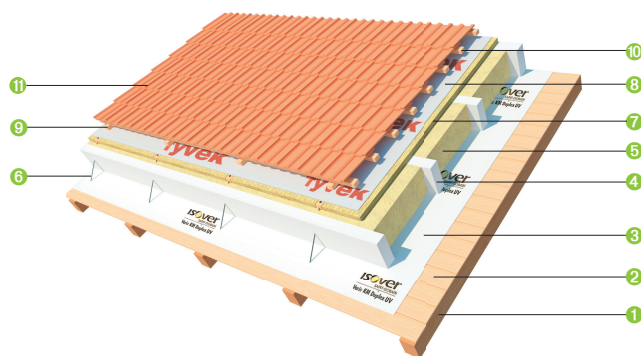
Používá se jako nadkroevní izolace šikmých střech. Systém tvoří nosné EPS nebo MW trámečky, které jsou doplněny čedičovou nebo skelnou izolací ve vrstvách. Podkladní vrstvu systému tvoří parobrzda Vario a na zaklopení se používá pojistná hydroizolace Tyvek. Systém se zakládá na dřevěné námětky u okapové hrany od nichž se začíná výplňovou izolací. Další řadu tvoří trámečky z EPS nebo MW, po kterých se opět aplikuje výplňová tepelná izolace. Běžné tl. nadkroevní izolace jsou v rozsahu 200 - 300 mm. Lze však kombinovat i s mezikroevní izolací, kde je nadkroevní část možná od tloušťky 100 mm. Na základní vrstvu je možné aplikovat doplňkové kontralátě a překrýt základní vrstvu doplňkovou tepelnou izolací ISOVER, kterou následně překryje pojistná hydroizolace Tyvek. Na pojistnou hydroizolaci se aplikuje podpůrná konstrukce krytiny s krytinou. Kontralátě se vždy musí kotvit pomocí vrtulů ISOVER Twin UD dle kotevního plánu. Kontralátě nad pojistnou hydroizolací je nejvhodnější podložit butylkaučukovými pásky.

### BALENÍ, TRANSPORT, SKLADOVÁNÍ

Minerální izolace a EPS Tram jsou baleny do PE fólie. Tram MW dodáváno na paletě v PE fólii. Fóliové systémy ISOVER Vario® a Tyvek jsou baleny do rolí šířky 1,5 m, příslušenství k fóliím pak v krabicích po několika kusech. Pro všechny součásti systému platí, že během transportu i skladování nesmí dojít k mechanickému poškození žádné části systému, skladování musí být suchu. Systém je dodáván jako celek, tj. MW + EPS Tram dohromady. EPS Tram se nedodává samostatně.

### PŘEDNOSTI

- velmi dobré tepelné izolační vlastnosti bez tepelných mostů
- jednoduchá a rychlá aplikace
- minimální přetížení střešní konstrukce
- dlouhá životnost
- ekologická a hygienická nezávadnost
- nízká cena systému
- odstranění akustického mostu v podobě krokví
- difúzně otevřený systém
- eliminace prorezů a tím minimalizace odpadů
- varianta s MW trámečky - třída reakce na oheň A1
- varianta s MW trámečky má velmi dobré akustické vlastnosti



1. Nosná konstrukce krovu
2. Bednění
3. Parozábrana ISOVER Vario® KM Duplex UV nebo ISOVER Vario® XtraSafe
4. Hranoly ISOVER TRAM (EPS nebo MW)
5. Výplňová minerální vata formát 600 × 1200 (ISOVER Orsik, ISOVER UNI, ISOVER Multiplat 35 nebo ISOVER MULTIMAX 30)
6. Kotvici dvouzávitové konické vrtulky Twin UD
7. Doplňková tepelná izolace (např. ISOVER UNI)
8. Doplňková hydroizolace Tyvek Soft
9. Kontralátě 60/60 případně 2 × 40/60
10. Latě
11. Krytina

	Tloušťka [mm]	200	240	280	300
	Zatížitelnost [kg·m <sup>-2</sup> ]	150-300*			
Varianta s EPS trámečky	Tepelný odpor R - varianta Orsik [m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> ]	5,25	6,25	7,30	7,80
	Tepelný odpor R - varianta UNI, Multiplat 35 [m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> ]	5,35	6,40	7,50	8,00
	Tepelný odpor R - varianta MULTIMAX 30 [m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> ]	5,80	6,95	8,10	8,65
Varianta s MW trámečky	Tepelný odpor R - varianta Orsik [m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> ]	5,00	5,95	6,95	7,45
	Tepelný odpor R - varianta UNI, Multiplat 35 [m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> ]	5,25	6,25	7,30	7,80
	Tepelný odpor R - varianta MULTIMAX 30 [m <sup>2</sup> ·K·W <sup>-1</sup> ]	5,45	6,55	7,65	8,15

Pozn.: Tepelný odpor konstrukce počítán s návrhovými hodnotami součinitele tepelné vodivosti se započtením vlivu kotvicích vrtulů.

Doplňková tepelná izolace (40 mm ISOVER UNI + kontralátě 40/60, á 900 mm) přidá k tepelnému odporu + 0,815 m<sup>2</sup>K/W.

V kombinaci s mezikroevní izolací lze snížit min tl. až na 100 mm.

### SORTIMENT VÝROBKŮ V SYSTÉMU X-TRAM

Výrobek - tepelná izolace	Rozměr [mm]	Výšky [mm]
ISOVER Tram EPS	1000 × 100	100-300
ISOVER Tram MW	1000 × 100	200-280
ISOVER UNI	1200 × 600	40-200
ISOVER Orsik	1200 × 600	40-200
ISOVER Multiplat 35	1200 × 625 / 1200 × 600	40-100 / 120-160
ISOVER Multimax 30	1200 × 600	30-150

Výrobek - vrtulky	Průměr [mm]	Délka [mm]	Pro tl. izolace [mm]
ISOVER Twin UD	7,5	360	160
	7,5	400	200
	7,5	440	240
	7,5	480	280-300
	7,5	520	320

Výrobek - parozábrana	Popis
ISOVER Vario® XtraSafe	chytrá parobrzda
ISOVER Vario® XtraTape	vysoká lepicí páska, šíře 60 mm
ISOVER Vario® XtraPatch	samolepicí spojovací páska na přichycení fólie k podkladu
ISOVER Vario® XtraFit tmel	těsnící hmota pro vzduchotěsná připojení parobrzdy
ISOVER Vario® KM DUPLEX UV	chytrá parobrzda
ISOVER Vario® KB1	vysoká lepicí páska, šíře 60 mm
ISOVER Vario® MultiTape SL	flexibilní páska pro řešení detailů napojení
ISOVER Vario® DoubleFit	těsnící hmota pro vzduchotěsná připojení parobrzdy

Výrobek - hydroizolace	Rozměr [mm]	Role [m <sup>2</sup> ]
TYVEK SOLID	50 000 × 1500	75
TYVEK SOFT Antireflex	50 000 × 1500	75

### SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

- Osvědčení o stálosti vlastností viz. jednotlivé technické listy výrobků
- Protokol stanovení fyzikálních vlastností č. 1564a
- Protokol stanovení fyzikálních vlastností č. 1564a / 1567a

1. 4. 2021 Uvedené informace jsou platné v době vydání technického listu. Výrobce si vyhrazuje právo tyto údaje měnit.