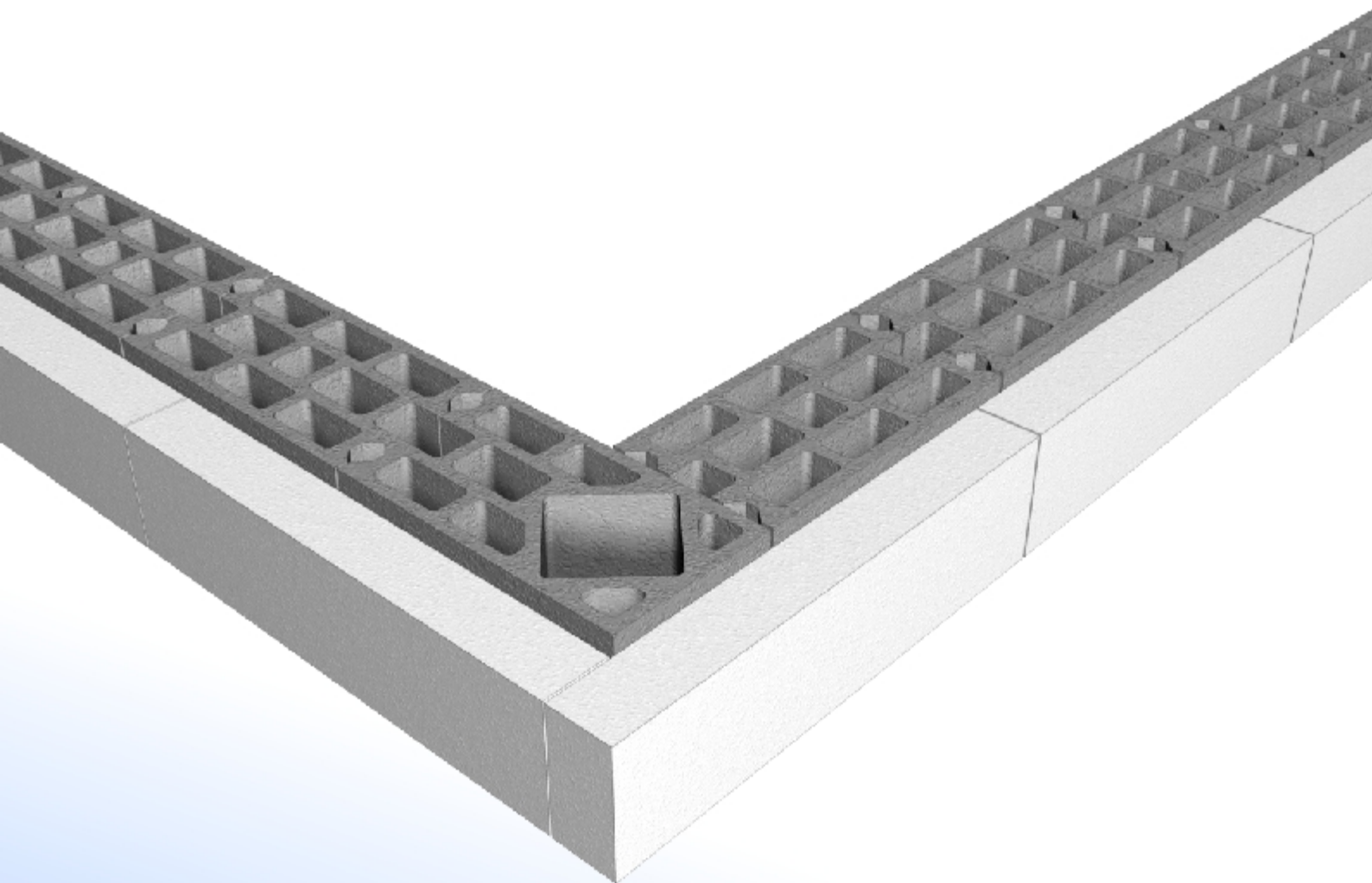




# Bezkontaktné izolácie

renovácie ▪ sanácie ▪ zatepľovanie



[www.ibmонт.sk](http://www.ibmонт.sk)

Technológie a komponenty z vývoja spoločnosti FANA, sro sú chránené českými patentmi a úžitkovými vzormi

# Bezkontaktné izolačné systémy

renovácie, sanácie, zatepľovanie



## Čo sú to bezkontaktné izolačné systémy?

Bezkontaktné technológie realizované spoločnosťou **IB MONT s.r.o.** sú výsledkom dlhoročného vývoja a výskumu v oblasti stavebných izolácií. Tým, že nové riešenia rešpektujú fyzikálne a prírodné zákony, sú vhodné do súčasných podmienok typických klimatickými zmenami.

Charakteristickým znakom týchto českých, patentovo chránených technológií je vytváranie difúznej vzduchovej medzery medzi izolačnou vrstvou (penovým polystyrénom EPS) a stavebnou konštrukciou a to bez použitia podkladových konštrukcií

Na vytvorenie funkčnej vzduchovej medzery sú využívané špeciálne technológie kotvenia sieťovými rozperkami, zapenenými polyuretánovou penou. Tento univerzálny postup umožňuje ukotvenie izolačných vrstiev na akýkoľvek podklad, bez ohľadu na jeho súdržnosť, rovinatosť a pod s maximálnou garanciou prídržnosti a bez rizika vzniku tepelných mostov.

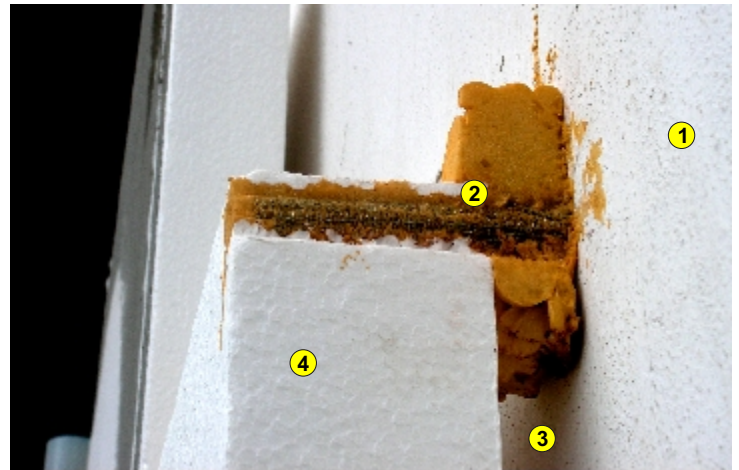


## Kotvenie sieťovými rozperkami

je založené na zapnení kovového zvitku so štvorcovými okami montážnou polyuretánovou penou prípadne expanzným lepidlom. Takto vytvorený kotviaci spoj sa vyznačuje vysokou príľnavosťou bez ohľadu na stav podkladu. Rozperka plní v izolačnom súvrství funkcie fixačné, dištančné aj dilatačné.

Oproti PE tanierovým hmoždinkám nevznikajú pri kotvení sieťovými rozperkami tepelné mosty. Pri montáži bezkontaktných izolačných systémov kvalifikovanými pracovníkmi preškolenými na realizáciu týchto izolácií nahrádza sieťová rozperka plne lepiacu vrstvu a znižuje spotrebu stavebnej chémie, čo znižuje riziko tzv. syndrómu chorých budov.

Kotvenie izolačných súvrství sieťovými rozperkami bez použitia lepidiel umožňuje po dožití stavby separáciu stavebnej sutiny a následnú opakovanú recykláciu pevného izolantu EPS



Detail kotveného miesta

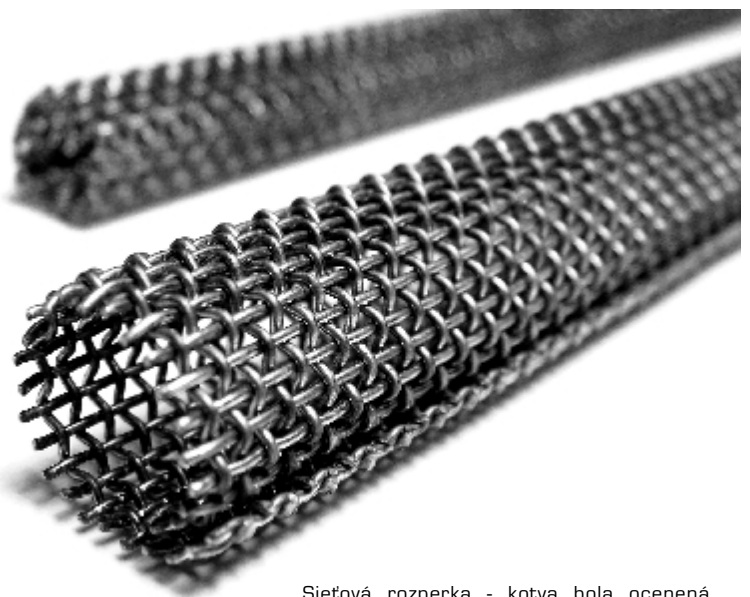
1. Stavebné konštrukcie, 2. Sieťová rozperka zapneniu PUR penou, 3. Vzduchová medzera podľa UV 111 63, 4. Izolačná doska EPS

## Význam vzduchovej medzery v izolačnom súvrství

Difúzna vzduchová medzera je neoddeliteľnou súčasťou bezkontaktných izolačných technológií a jej vytváranie je chránené úžitkovým vzorom UV 11 163.

V izolačnom súvrství plní zatvorená vzduchová medzera radu funkcií. Zvyšuje tepelný odpor celého súvrstvia, čím šetrí spotrebu pevného izolantu až o 20%. Vytvára difúznu a hydroizolačnú vrstvu a zvyšuje infiltračnú schopnosť celého súvrstvia, čo eliminuje výskyt plesní a rias ako v interiéri tak v exteriéri.

Umožňuje kontrolu a následnú sanáciu stavebné konštrukcie pod izolantom pomocou technologických sond. Vytvára ochranu proti prehrievaniu solárnou energiou. Otvorením vzduchových medzier možno odvetrávať zavlhnuté stavebné konštrukcie.



Sieťová rozperka - kotva bola ocenená v rámci **INOVACE ROKU 2006** v súťaži AIP ČR

# Prečo bezkontaktné izolácie?



bez nutnosti vyrovnávat  
či penetrovať podklad



kotvenie izolantu bez rizika  
vzniku tepelných mostov



bez rizik kondenzácie vlhkosti  
a vzniku plesní a rias



bez rizik destrukcií  
zateplovacího systému



## Bezkontaktná izolácia KLIMA

inovácie zateplovacích systémov ETICS

Autorizovaný predajca: **IB MONT, s.r.o.** - Slovenská republika, 934 01 Ludanská 6, Tel.: 0903 261 940, E-mail: [ibmont@ibmont.sk](mailto:ibmont@ibmont.sk)

Zateplovací systém **KLIMA** vychádza z existujúcich kontaktných zateplovacích systémov ETICS a zároveň využíva pozitívnych účinkov bezkontaktných technológií so vzduchovou medzerou na základe slovenského úžitkového vzoru UV 11163. Kotvenie izolacnej vrstvy je prevádzané sieťovými rozperkami namiesto bežných plastových kotiev, čím sa eliminuje riziko vzniku tepelného mosta. Bezkontaktný systém **KLIMA** sa ľahko spracováva aj remeselníkom zvyknutým na systémy ETICS.

### Využitie

**Systém KLIMA** je využiteľný pre väčšinu stavebných konštrukcií (drevo, kameň, tehla, pôrobetón, sadrové murivo, drevotrieskové a plastové materiály, čiastočne zavlhnuté stavby, hrazdené a zmiešané murivo, nepálené murivo, bytové objekty, drevostavby).

Je vhodný do extrémnych podmienok klimatických zmien v zimnom i letnom období.

### Pozitívne vplyvy

- nevyžaduje sanáciu povrchu zatepľovaných fasád
- dosiahnutie optimálneho interiérového prostredia vytvorením vzduchovej medzery medzi izolantom a stavebnou konštrukciou
- vzduchová medzera umožňuje zníženie spotreby pevného izolantu o 20% pri dodržaní tepelného odporu
- znížením difúzneho odporu súvrstvia
- zvýšená životnosť stavby
- obmedzený výskyt rias a plesní
- možná separácia organického izolantu od ostatnej sutiny
- možnosť kontroly stavu pod izoláciou

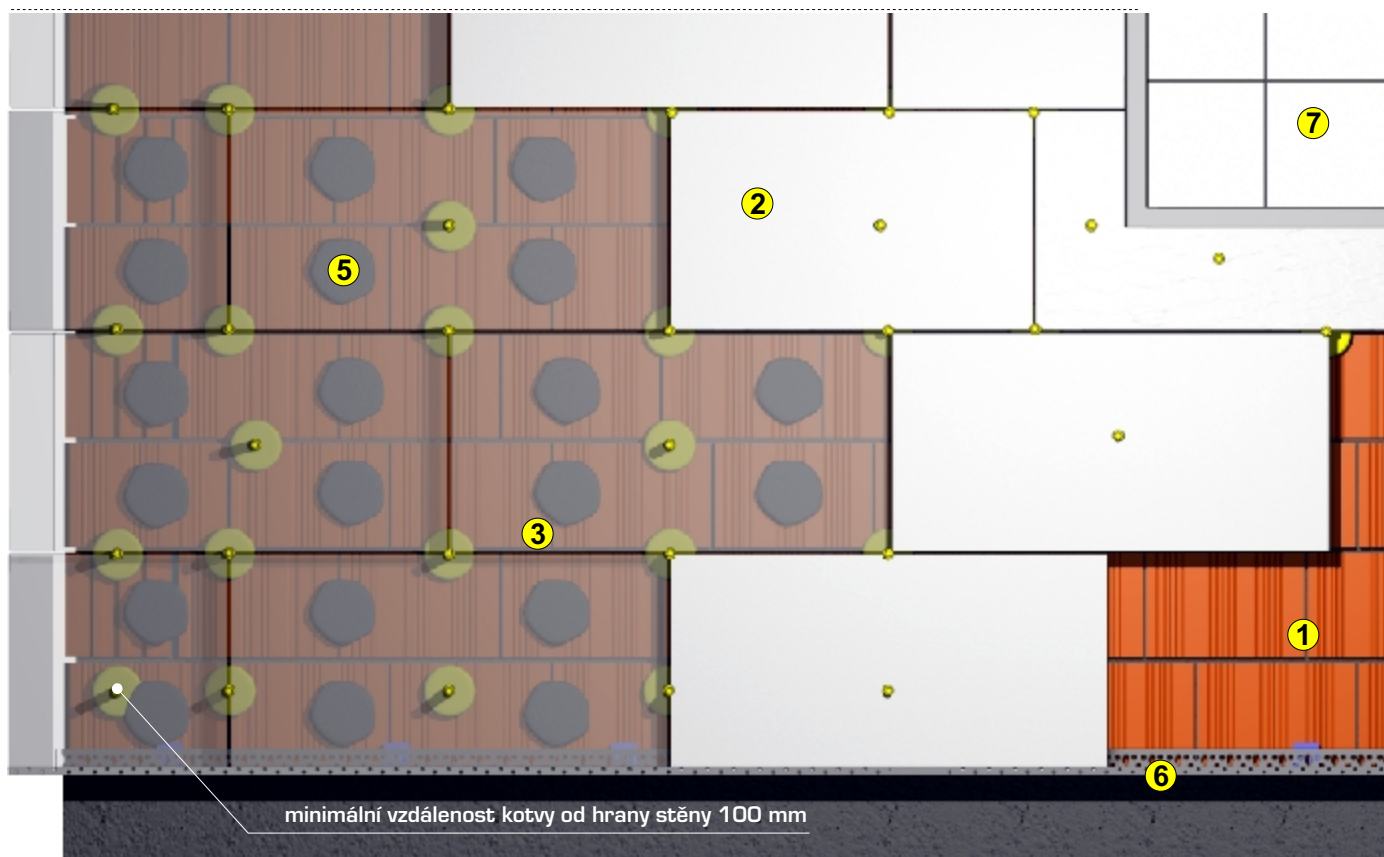


### Súčiniteľ prestupu tepla pri vonkajšej izolácii KLIMA so vzduchovou medzerou (W/m<sup>2</sup>.K)

Hrúbka izolácie EPS	60 mm	70 mm	80 mm	100 mm
Súčiniteľ prestupu tepla izolačnej vrstvy	0,56	0,51	0,44	0,35
Súčiniteľ prestupu tepla s konštrukciou	0,43	0,40	0,36	0,30

# Bezkontaktná izolácia KLIMA

Kotviaci plán - rozmiestnenia kotiev a montážnych terčov



Izolačné dosky penového polystyrénu sa na stavebnej konštrukcii uchytiť pomocou lepiacich cementového terča (lepidlo určené pre ETICS alebo PUR pena) na celú zatepľovanej plochu.

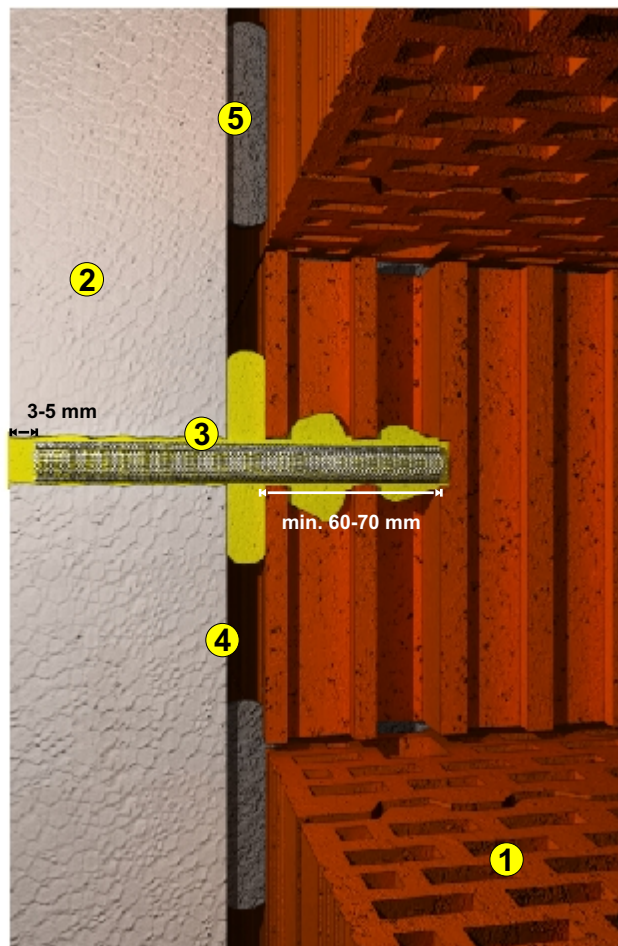
Po zaschnutí terča sa izolačné súvrstvie prekotví sieťovými rozperkami, ktoré zaisťujú prídržnosť celého systému. Sieťové rozperky sa zapustí 3-5 mm do izolantu. Lepiace terče slúžia v systéme Klíma len ako pomocné (montážne) a po prekotvení rozperkami neplní už žiadnu funkciu.

Zatepľovací systém Klíma je ukotvený sieťovými rozperkami s priemerom 14 mm a dĺžky podľa hrúbky izolačného súvrstvia. Kotvenie je vykonávané cez izolačnú vrstvu min. 60 mm do izolantu a min 60-70 mm do stavebnej konštrukcie, bez ohľadu na stav a rovinnosť podkladu. Rozperky sa vypenia polyuretánovou penou SOUDAL zimnou, ktorá je pre tieto účely certifikované TZÚS.

Odporúčané množstvo sieťových rozperiek pri kotvení systému Klíma je 7-8 kusov na jeden meter štvorcový podľa charakteru nosnej konštrukcie.

## Legenda:

- 1) Stavebné konštrukcie
- 2) Izolačné doska EPS (1000x500 mm)
- 3) Sieťová rozperka prepenená PUR penou
- 4) Vzduchová medzera
- 5) Montážne lepiaci terč
- 6) Zakladacie AL profil
- 7) Stavebné otvor



## Bezkontaktná izolácie Klima E

system odolávajúci klimatickým zmenám

Autorizovaný predajca: **IB MONT, s.r.o.** - Slovenská republika, 934 01 Ludanská 6, Tel.: 0903 261 940, E-mail: [ibmont@ibmont.sk](mailto:ibmont@ibmont.sk)

**Systém KLIMA E** je schopný sanovať termoizolačné aj hydroizolačné chyby prakticky u všetkých stavieb. Umožňuje vykonávať bežnú stavebnú údržbu, dlhodobé udržať izolačnú funkciu a včas identifikovať prípadné poškodenia. Po dožití stavby možno separovať použité izolanty od ostatnej sutiny a použiť izolant pre opakovanú recykláciu. **Systém KLIMA E** je určený predovšetkým pre zlepšenie pohody bývania a zníženie rizika syndrómu chorých budov.

**Systém KLIMA E** s patentovo chránenou difúznou vzduchovou medzerou vznikol ako riešenie potreby vlastníkov starších stavieb, ktorí sa stretli s problémom vlhkého obvodového muriva v dôsledku porušenia alebo neexistujúcej vodorovnej hydroizolácie a zároveň žiadali zníženie nákladov na vykurovanie a zlepšenie pohody bývania.

### Výhody použitia

- optimalizácia difúzneho odporu súvrstvia
- možnosť separácie a recyklácie organických izolantov od ostatnej sutiny
- čistiace účinky uhličitanu vápenatého z omietok
- nevyžaduje vyrovnanie a kompletnú sanáciu povrchu stavebnej konštrukcie
- účinné vnútorné zateplenie s uzatvorenou alebo otvorenou vzduchovou medzerou a zvýšenou životnosťou
- odstránenie tepelných mostov v izolačnom súvrství
- vysoká príľnavosť izolačného súvrstvia i v nesúdržných povrchoch
- možnosť priebežnej údržby

### Využitie

- vonkajšie i vnútorné bezkontaktné izolácie
- izolácie novostavieb aj priemyselných objektov
- izolácie starších vlhkých stavieb
- oprava poškodených stien
- sanácie termo a hydroizolačných chýb



stavba po rekonstrukcii



stavba pred rekonstrukciou

### Súčiniteľ prestupu tepla pri vonkajšej izolácii KLIMA E so vzduchovou medzerou (W/m<sup>2</sup>.K)

Hrúbka izolácie EPS	60 mm	70 mm	80 mm	100 mm
Súčiniteľ prestupu tepla izolačné vrstvy	0,47	0,40	0,35	0,28
Súčiniteľ prestupu tepla s konštrukciou	0,38	0,33	0,30	0,25

## Vnútoraná izolácia Klima E

renovačný, sanačný a zatepľovací systém

Autorizovaný predajca: **IB MONT, s.r.o.** - Slovenská republika, 934 01 Ludanská 6, Tel.: 0903 261 940, E-mail: [ibmont@ibmont.sk](mailto:ibmont@ibmont.sk)

### Charakteristika

Bezkontaktný systém KLIMA E so vzduchovou medzerou medzi stavebnou konštrukciou a izolantom je určený pre vnútorné aj vonkajšie renovácie, sanácie a zatepľovanie stavieb. Izolačné tvarovky z penového polystyrénu sú uchytené sieťovými rozperkami.

Izolačná vrstva je vybavená silnovrstvými vápenno-cementovými omietkami armovanými stavebným pletivom Restylen.

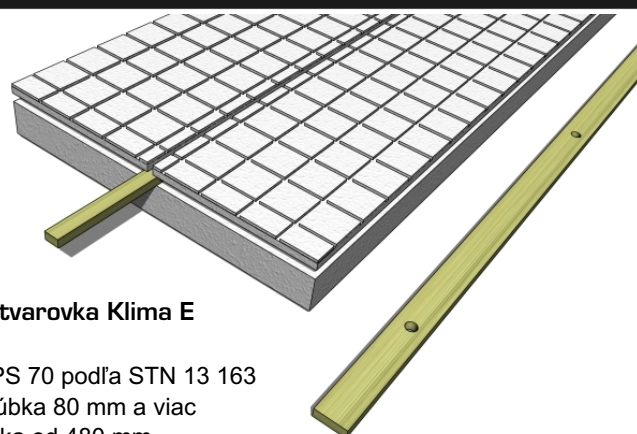
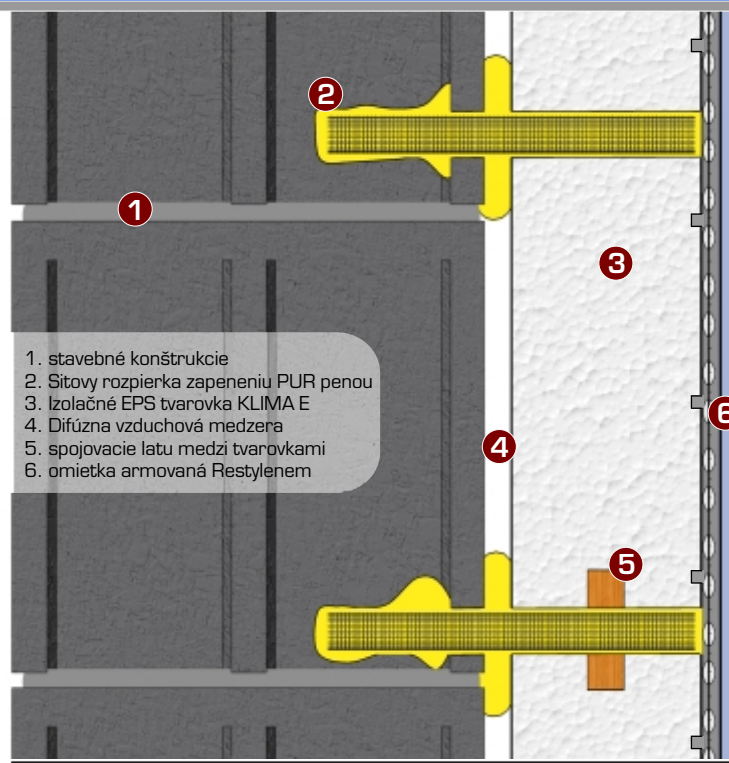
Technológia KLIMA E je ideálnym riešením pre izolácie stavebného betónového systému Prescot. Kombináciou oboch technológií vzniká vysoko účinný termoizolačný plášť rešpektujúce fyzikálne aj prírodné zákony a schopný odolávať prejavom klimatických zmien.

### Použitie

- vonkajšie i vnútorné bezkontaktné izolácie
- izolácie novostavieb i priemyselných objektov
- izolácia starších vlhkých stavieb
- oprava poškodených stien
- sanácie termo a hydroizolačných vád

### Výhody

- optimalizácia difúzneho odporu celého súvrstvia
- možnosť separácie a recyklácie organických izolantu od ostatné sutiny
- čističmi účinky uhlíčitánu vápenatého z omietok
- nevyžaduje vyrovnania a sanáciu povrchu konštrukcie
- účinné vnútorné zateplenie s uzatvorenou alebo otvorenou vzduchovou medzerou a zvýšenou životnosťou
- odstránenie tepelných mostov v izolačnom súvrství
- vysoká prídržnosť izolácie v nesúdržných povrchoch
- možnosť priebežná údržba a sanácie



### EPS tvarovka Klima E

- EPS 70 podľa STN 13 163
- hrúbka 80 mm a viac
- šírka od 480 mm
- dĺžka od 1920 mm
- zámky pre drevená perá
- povrchový raster pre hrubovrstvé

### Súčiniteľ prestupu tepla pri vonkajšej izolácii KLIMA E so vzduchovou medzerou (W/m<sup>2</sup>.K)

Hrúbka izolácie EPS	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm
Súčiniteľ prestupu tepla izolačné vrstvy	0,25	0,23	0,19	0,17
Súčiniteľ prestupu tepla s konštrukciou	0,22	0,19	0,17	0,16

## Strešný izolačný systém

montáž bez nutnosti použitia fólie a parozábran

Autorizovaný predajca: **IB MONT, s.r.o.** - Slovenská republika, 934 01 Ludanská 6, Tel.: 0903 261 940, E-mail: [ibmont@ibmont.sk](mailto:ibmont@ibmont.sk)

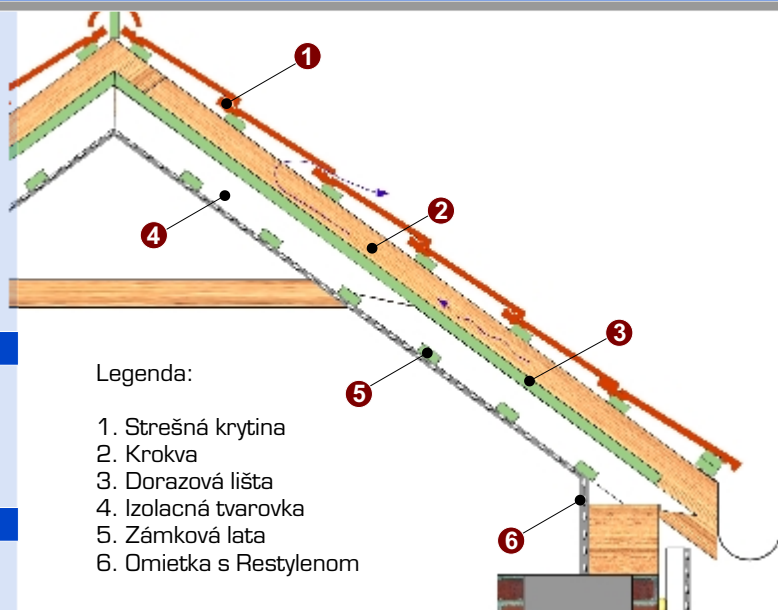
Odvetrované izolačné systémy slúžia na termo a hydroizoláciu strešných konštrukcií. Montáž je vykonávaná uložením polystyrénových tvaroviek medzi krokvy a klieštiny bez nutnosti použitia fólie a parozábran. Izolačné EPS tvarovky sú opatrené žliabkom pre odvod kondenzátu, šikmíny na prekrytie spojov a drážkami pri zámkovej late. Rastrovaním tvaroviek umožňuje prevedenie silnovrstvých vápenocementových omietok armovaných stavebným pletivom Restylen.

### Použitie

- šikmé konštrukcie sedlové, pultové a valbové
- stropnej konštrukcie
- dodatočné zateplenie striech

### Výhody

- montáž nevyžaduje odstránenie krytiny
- jednoduchá montáž svojpomocou
- vytvorenie termo a hydroizolácie
- prirodzená absorpcia vody a pár, nízka difúzia
- možnosť realizácie priebežnej údržby



Legenda:

1. Strešná krytina
2. Krokva
3. Dorazová lišta
4. Izolačná tvarovka
5. Zámková lata
6. Omietka s Restylenom

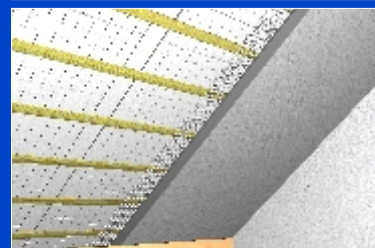
### Postup montáže



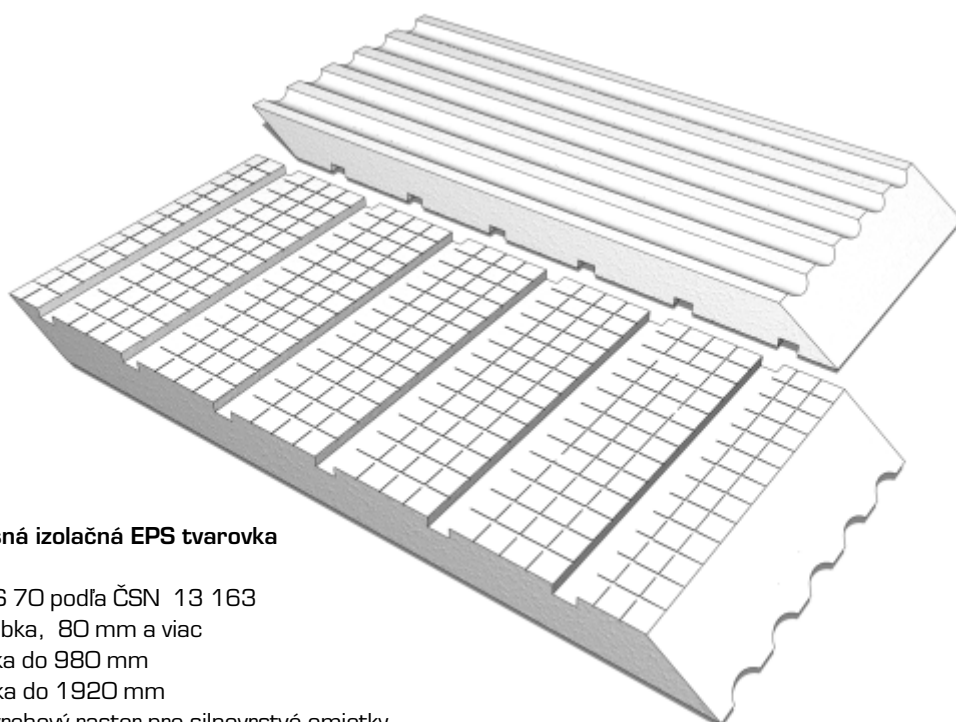
Uchycení dorazových latí na krokve



Montáž izolačních EPS tvarovek



Zajištění tvarovek a provedení omítek



### Strešná izolačná EPS tvarovka

- EPS 70 podľa ČSN 13 163
- hrúbka, 80 mm a viac
- šírka do 980 mm
- dĺžka do 1920 mm
- povrchový raster pre silnovrstvé omietky