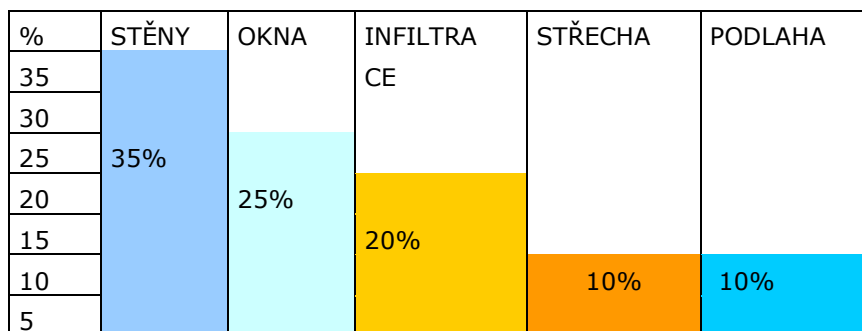


Obecně o smyslu zateplení :

Každému, kdo se o to zajímá, je jasné, kterým směrem se ubírají ceny energie a jak dramaticky rostou náklady na vytápění objektů. Týká se to jak domácností, tak kanceláří, výrobních hal, ale i nemocnic a jiných dalších zařízení. Značná část energie investované do vytápění staveb, nám uniká přes jednotlivé prvky konstrukce budov a částky vynaložené na vytápění bývají značné. Jsou to ztráty, kterým nelze zcela zabránit, ale lze je podstatným způsobem snížit.

Typické rozdělení teplotních ztrát:

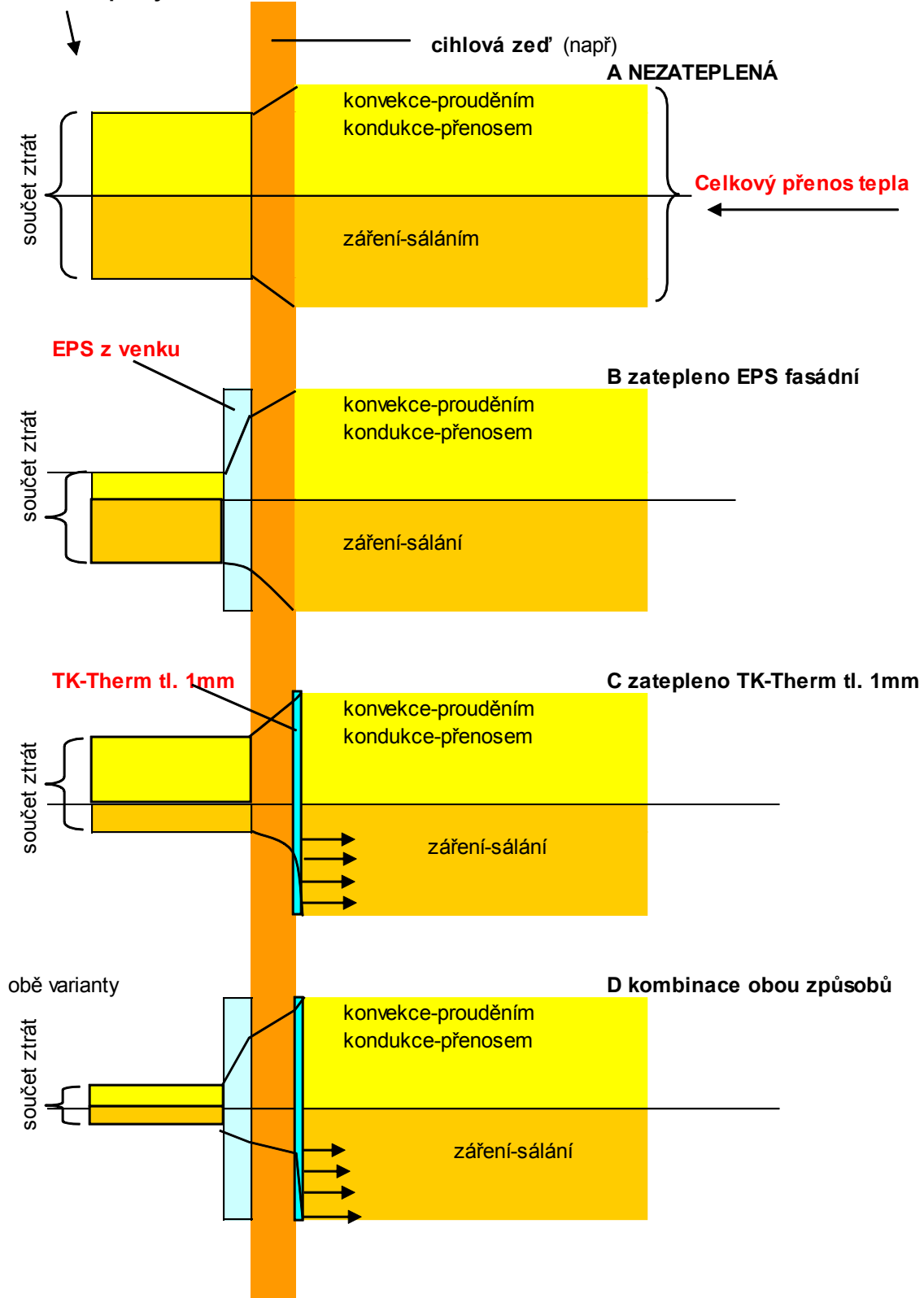


Jedním z možných způsobů snížení tepelných ztrát, je zateplení objektu, nebo jen jeho části.

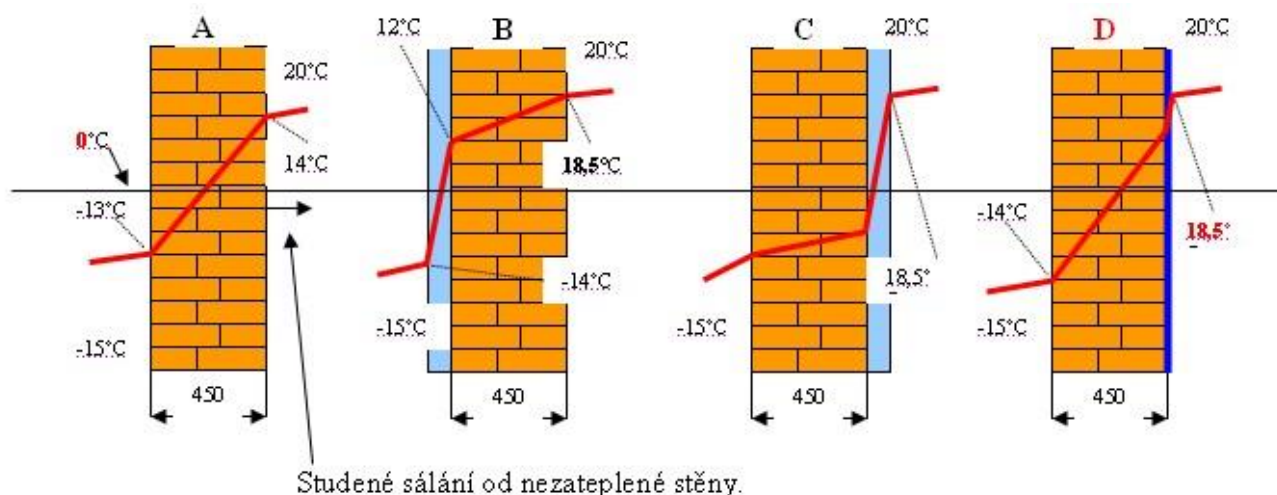
Teoretické porovnání možných způsobů zateplení

Jedná se pouze o znázornění principu. Konkrétní čísla je nutno vyvodit vždy podle konkrétní jednotlivé situace.

Průběh tepelných ztrát.



Možné způsoby zateplení , výhody , nevýhody:



- A. nezateplená cihlová zeď o tl. 450 mm
- B. zateplení provedeno EPS o síle 100 mm kontaktním způsobem z exteriéru
- C. zateplení ze strany interiéru EPS o síle 100 mm
- D. zateplení provedeno ze strany interiéru vrstvou TK®-Therm o síle 1 mm

U nezatepleného objektu dochází k výrazným tepelným ztrátám, zdivo promrzá, bod mrazu se nachází přibližně ve středu zdiva.

Vnější zateplení:

Výhody:

- Jelikož bod mrazu je v izolantu, nedochází k promrzání zdiva.
- Konstrukce je prohřátá a má akumulaci.
- Tepelné ztráty jsou menší , souběžně je řešena nová fasáda budovy.
- Přesto, že je EPS neprodyšná , riziko kondenzace ve zdivu je malé.

Nevýhody:

- Vyšší pořizovací cena.
- Potřeba lešení a volného prostoru okolo domu.
- Izolaci je třeba provádět komplexně na celé ploše domu.
- Časová prodleva při dosažení vytopené místnosti, tepelná pohoda v místnosti je až po delší době.

Vnitřní zateplení:

Výhody:

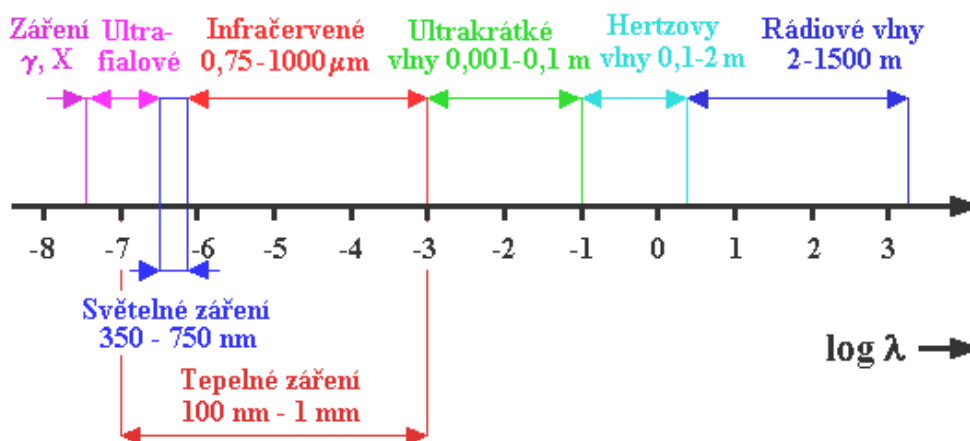
- Jednoduchá aplikace-finanční a časová úspora.
- Významné úspory nákladů na vytápění od cca 20%.
- Možnost izolovat jen jednu místnost.
- Omezení tepelných mostů.
- Zabraňuje vlhnutí stěn a tvorbě plísní.
- Snadný přístup bez lešení- finanční úspora .
- Možnost provádět zateplení bez ohledu na počasí.
- Rychlé vyhřátí místnosti, tepelná pohoda za velmi krátkou dobu.
- Při použití TK®-Thermu protikondenzační a protiplísňové vlastnosti.
- Minimální nároky na údržbu a snadné případné opravy.
- Prokazatelné změřené izolační vlastnosti v tloušťce 1mm.
- Dlouhá životnost.
- Ekologický a zdraví neškodný výrobek, držitel certifikátu BIODKONT.

Nevýhody:

- Riziko kondenzace vlhkosti na stěnách v interiéru-
- Riziko promrzání vnějšího zdiva
- Riziko růstů plísní, zejména v oblasti tepelných mostů
- Snížení akumulčních schopností zdiva
- Zmenšení plochy místnosti podle tloušťky izolace

neplatí u TK®-Thermu**TK®-Therm slouží k odstranění těchto jevů****TK®-Therm = 1mm****Jak TK®-Therm funguje ?**

Přenos tepla přes obvodové zdivo, ale i přes ostatní prvky stavby probíhá několika hlavními způsoby: „konvenční“ a přenos tepla „zářením“.. Tepelným zářením zde máme na mysli neviditelné polychromatické elektromagnetické záření, které vyzařují (sálají) tělesa ohřátá na běžné teploty. Např. při teplotě 21°C převažuje složka s délkou vlny 9,85 μm , při teplotě -15°C pak vlna o délce 11,5 μm .



Hlavním posláním zateplování je vytváření tepelné pohody v daném objektu. Tepelná pohoda je dána subjektivním pocitem člověka.

Faktory, které ovlivňují tepelnou pohodu:

- teplota vnitřního vzduchu
- průměrná povrchová teplota obklopující místnost
- relativní vlhkost vzduchu
- rychlost proudění vnitřního vzduchu

Zásady pro udržení tepelné pohody:

Součet teploty vnitřního vzduchu a průměrné povrchové teploty okolních ploch $T_i + T_p$ musí být v rozsahu 38-42 °C. např:

- povrchová teplota stěny 14°C + 20°C vzduch - je málo, je nutné přitápnět.
- povrchová teplota stěny 18°C + 20°C vzduch - je přijatelné není nutno přitápnět.

Jak je z obrázku „A“ na první straně patrné, u nezatepleného zdiva dochází ke „**studenému sálání**“.

Pobyt u studených stěn je nepříjemný a má vliv, v nemalé míře, na náš zdravotní stav. Máme snahu se od těchto zdí držet dál a tím zmenšujeme i užitečný prostor bytu nebo kanceláře.

Při pocitu chladu se snažíme přitápěním změnit tento stav a zvyšujeme teplotu v místnosti o 4-6°C. Pocit chladu je silně ovlivněn subjektivní stránkou a hodnota teploměru v místnosti může mít relativní význam. Můžete mít pocit tepelné pohody při 20°C a nepohody při 22 i 24°C.

Snahou je nějakým způsobem tento stav zvrátit. Pokud odstraníme prvek studeného sálání, je možné redukovat teplotu vzduchu v místnosti až o 4°C. **Každé snížení teploty o 1°C se rovná cca 6% úspory energie na vytápění.**

Jednou z metod, dnes standardně používaných, je obklad deskou EPS 70 fasádní o síle 10-12 cm. Jak je vidět na obrázku „B“ str.1, dojde ke zvýšení povrchové teploty obvodových zdí o 4,5 °C, čímž lze teoreticky dosáhnout úspory 24% když vycházíme z předchozího tvrzení.

Pokud vezmeme v úvahu, že tato EPS nezadržuje složku přenosu tepla zářením, že tepelné záření prochází EPS tak snadno, že přenáší vedle šíření tepla vedením i významnou část energie. Sálavý transport energie představuje téměř polovinu celkového přenosu.

Více než 29 až 32% (závislé na teplotě) z celkového tepelného toku, který na studené straně opouští izolační desku tloušťky 12 cm je ve formě záření.

Je-li podle tab.č 1 ztráta přes obvodové zdivo 35% a uvedená EPS zachytí cca 70% tohoto úniku, pak úspora z celkových ztrát činí 24,5%. To zhruba odpovídá předchozím tvrzením o možnosti celkové úspory.

Je tu však i jiná možnost k dosažení dříve deklarované tepelné pohody.

Nabízíme Vám stěrkovou, reflexní, termoizolační hmotu TK®-THERM, která nejenže odstraňuje negativa vnitřního zateplení, ale navíc zabraňuje sálavému transportu tepelné energie a tím způsobuje okamžitý nárůst povrchové teploty všech ošetřených částí konstrukce. Významně tím přispívá k vytváření tepelné pohody v místnosti a dochází zde již k dříve popsanému úspornému efektu.

TK®-THERM je díky svým vlastnostem a naměřeným hodnotám jedinečným a unikátním produktem ve své třídě nejen na českém trhu. Je vyráběn pouze z vysoce kvalitních surovin od renomovaných světových výrobců, např. 3M, z důvodu zajištění nejvyšší kvality výrobku. Jedná se o vysoce kvalitní krémovou hmotu pastovité konzistence. Je to tepelně izolační stěrková hmota s možností nanášení válečkem, hladítkem a stříkáním. Je určena ke zvýšení tepelné pohody v bytech a jiných objektech a tím následně snížit náklady na vytápění. Výhodou aplikace je odstranění kondenzace vlhkosti na kritických místech staveb a tak zabránit výskytu plísní (tepelné mosty, překlady, úchyty nosníků, ocelové prvky apod.).