

ZATEPLOVÁNÍ

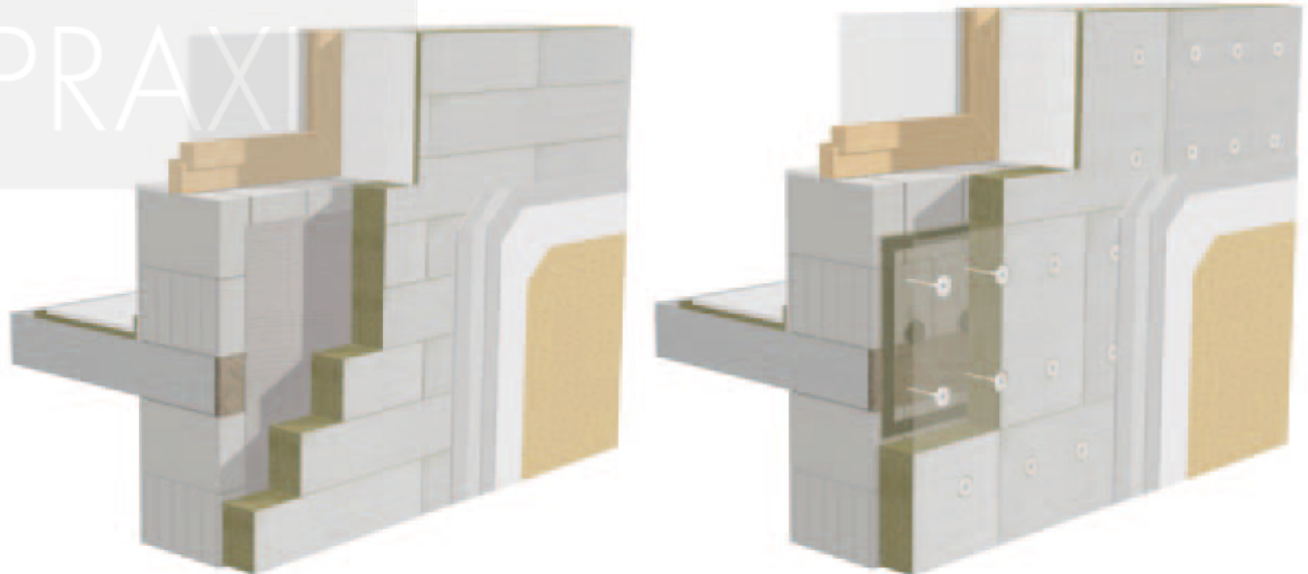
V PRAXI

Dopady normy ČSN 73 0810 na
provádění ETICS

Co to je ETICS?

- ETICS – definované systémy s poměrně pevnou strukturou a definovanými (omezenými) materiály, postupy a technologiemi /ETA/
- Striktně definovány požadavky na tepelný izolant a jeho mechanické vlastnosti – plní jak mechanickou, tak tepelně-izolační funkci a jeho vlastní kotvení je dáno pevným předpisem

ZATEPLOVÁNÍ
V PRAXI



Kontaktní způsoby zateplení - pravidla

ETAG/ETA – pravidla pro zkoušení a hodnocení vlastností (schválení)

ČSN 73 2901 – pravidla pro provádění

Technické a technologické postupy nositelů systémů

ZATEPLOVÁNÍ
V PRAXI



KNAUFINSULATION
čas chránit energii

Kontaktní způsoby zateplení - pravidla

Lepící hmota

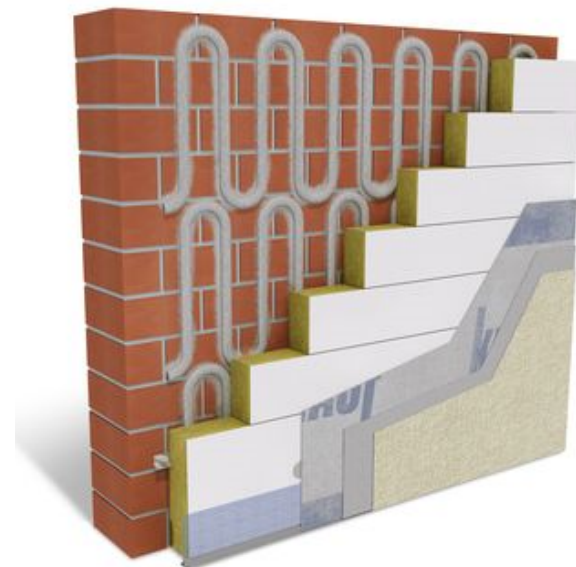
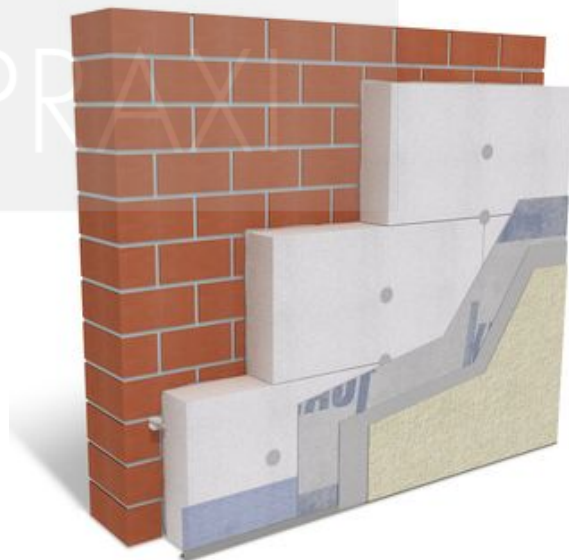
Tepelně-izolační výrobek (EPS, MW) – alternativní izolanty mimo ETAG

Hmoždinky

Stěrková hmota pro základní vrstvu

Skleněná výztuž pro základní vrstvu

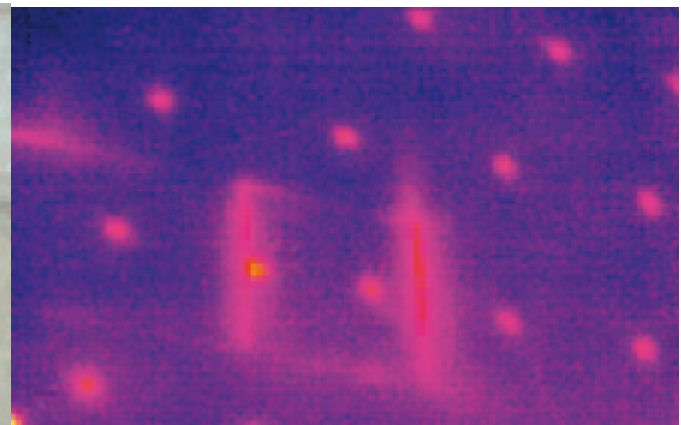
Konečná povrchová úprava (pastózní omítky, minerální, obklad)



Kontaktní způsoby zateplení - provádění

O co je systém jednodušší o to důležitější je příprava – a to jak projektová, tak před samotným zhotovováním systému ETICS

- 1.) **Kontrola a příprava podkladu – rovinnost/mechanické, chemické a biologické čištění**
- 2.) **Vyrovnání lokální/celoplošné**
- 3.) **Lepení izolantu a jeho kotvení**
- 4.) **Provádění armovací vrstvy**
- 5.) **Konečná povrchová úprava**



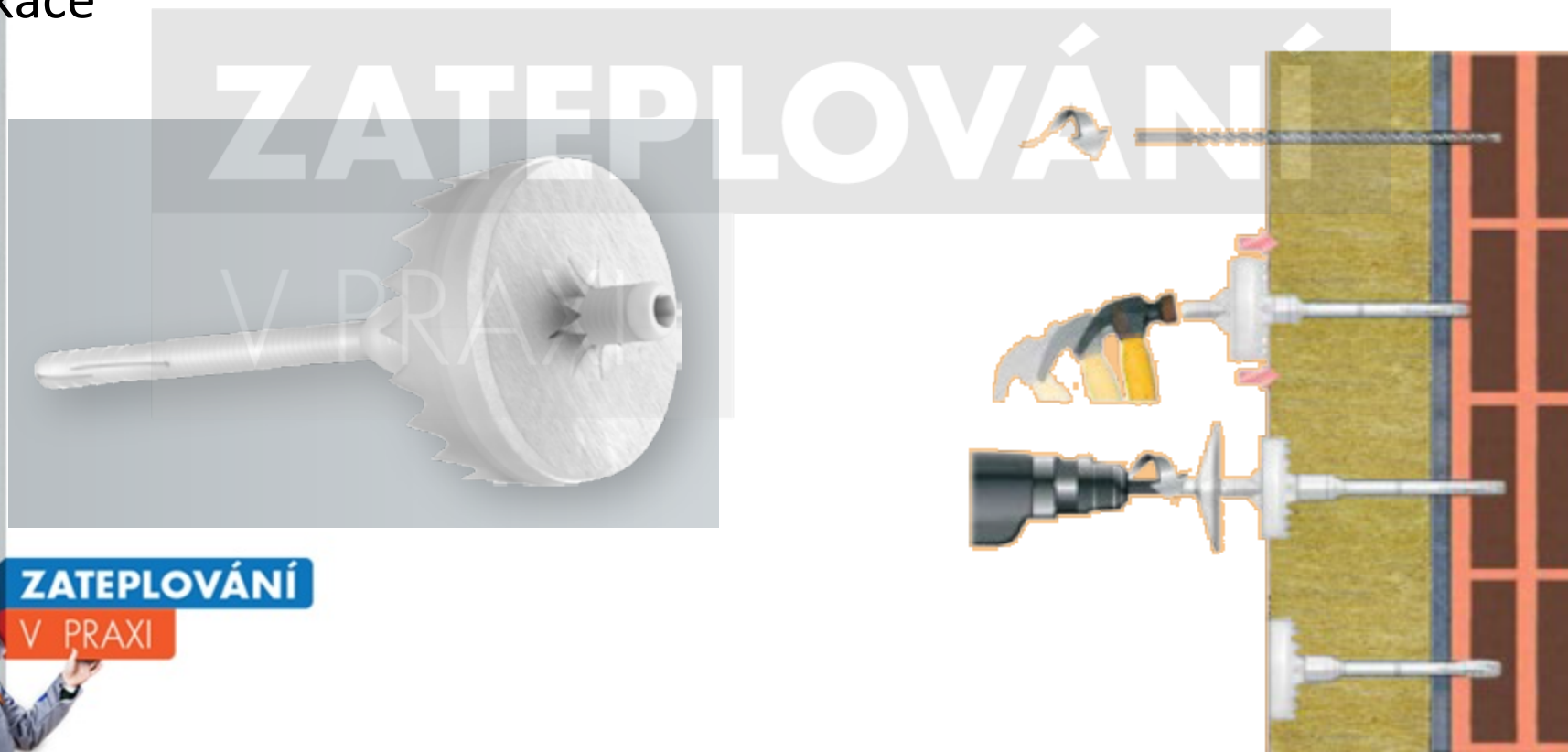
Řešení tepelných mostů a jednoduchá montáž

Hmoždinky Smart Fix S/N

Šroubovací

Zápustná montáž bez rozšiřovacího talířku pro oba nabízené izolanty

Aplikace



Řešení tepelných mostů a vliv na finální vzhled



Součinitel prostupu tepla U (W/m^2K) stěny – Výpočet KI

REAL Skladba stěny	Nezapuštěná hmoždinka 6 ks/m²	Zapuštěná hmoždinka 6 ks/m²	Nezapuštěná hmoždinka 8 ks/m²	Zapuštěná hmoždinka 8 ks/m²
Železobeton 200 mm + Minerální izolace 160 mm	0,263	0,244	0,286	0,249

Kontaktní způsoby zateplení – hlediska PO

Bezpečnost ETICS při požáru je výrazně ovlivněna druhem použitého izolantu – třída reakce na oheň dle ČSN EN 13 501

Skladbu ETICS tak ovlivňují požadavky na požární bezpečnost staveb – aktuálně dle nového znění ČSN 73 0810 z roku 2016.

Pravidla stanovují druh použitého izolantu ve vztahu k druhu zateplovaného objektu a zejména k jeho výšce.

Důvodem změn a úprav jsou poznatky jak z provádění, tak z praktických zkušeností HZS s chováním fasádních systémů při požáru.



Kontaktní způsoby zateplení – hlediska PO

Proč se pravidla mění?

- Malé tloušťky izolantů (4 – 8 cm)
- Vyšší kvalita lepení/kotvení s ohledem na „nezkušenost“ realizačních firem
- Větší tloušťky krycích vrstev
- Méně zkušeností s požáry budov s ETICS



Kontaktní způsoby zateplení - hlediska PO

Aktuální verze 73 0810

Nejsou zvlášť pravidla pro novostavby a rekonstrukce.

Vnější zateplení se provádí UCELENOU SESTAVOU VNĚJŠÍHO ZATEPLENÍ, která musí být z hlediska reakce na oheň hodnocena jako celek (ETICS) a musí se navrhovat a následně realizovat podle stanovených zásad pro danou skupinu objektů.

V požárně nebezpečném prostoru jiného objektu musí být vnější zateplení provedeno v třídě reakce na oheň A1 nebo A2.



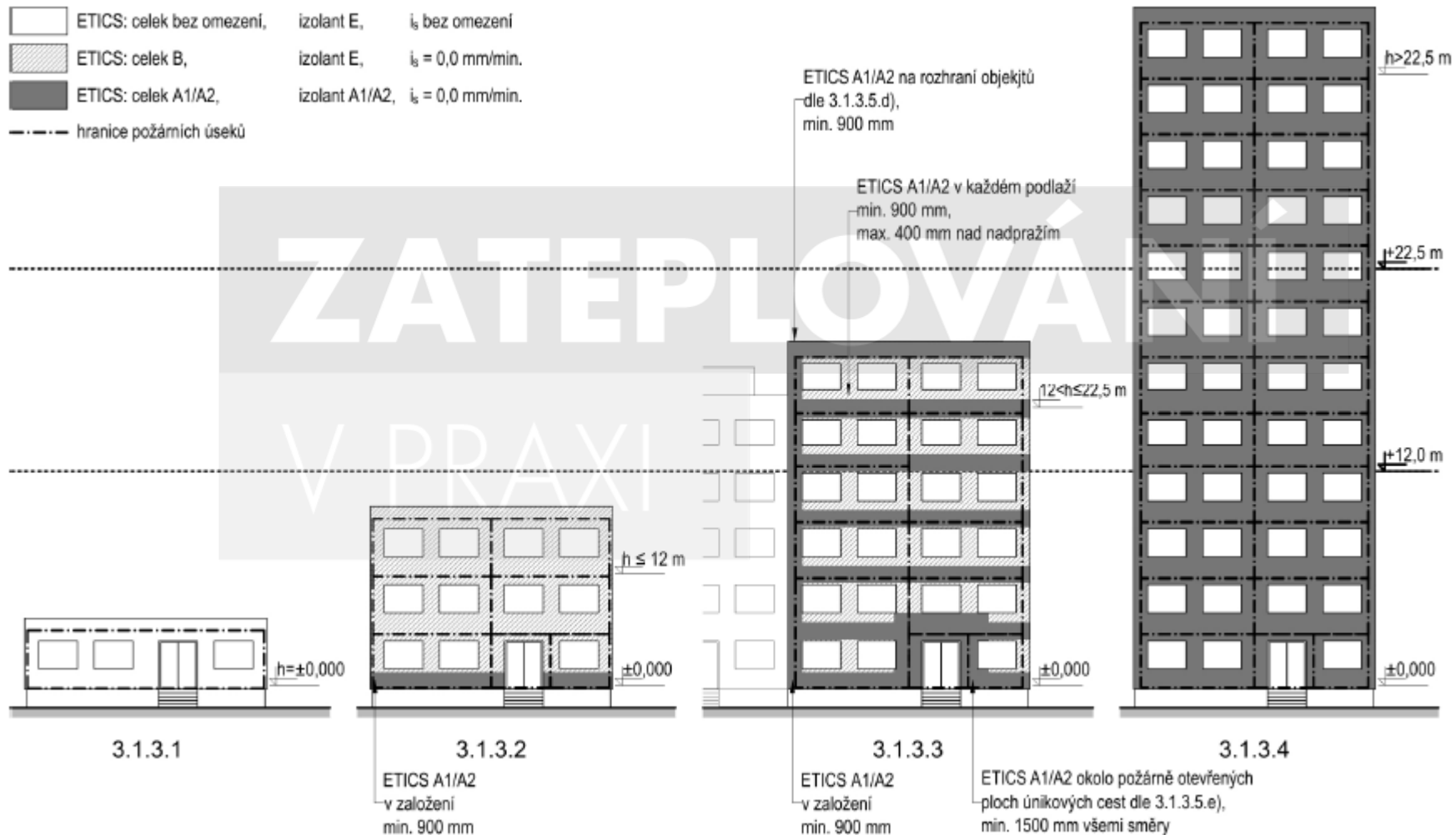
Kontaktní způsoby zateplení - hlediska PO

- A.) Jednopodlažní objekty – třída reakce na oheň max. E
- B.) Objekty s požární výškou $h \leq 12$ m
- C.) Objekty s požární výškou $12 \leq h \leq 22,5$ m
- D.) Objekty s požární výškou $h \leq 22,5$ m
- E.) Pravidla pro schodiště, pavlače, průjezdy a průchody, podhledy nad 1m^2 , římsy a přesahy střech
- F.) Pravidla pro dodatečné zateplení již zateplených objektů



Kontaktní způsoby zateplení - hlediska PO

Graficky pravidla pro jednotlivé případy zateplení:

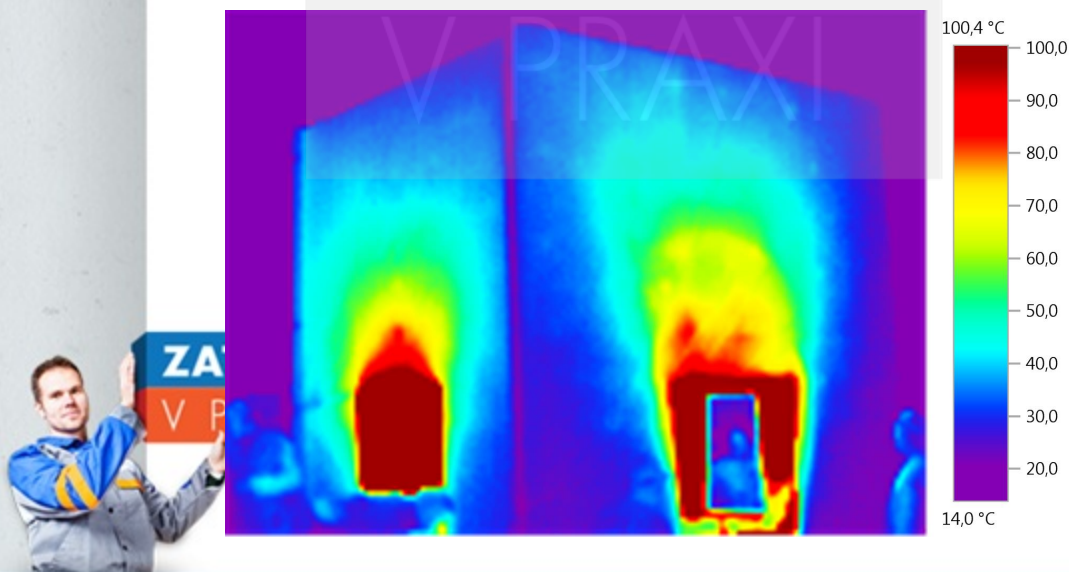


Kontaktní způsoby zateplení - hlediska PO

Pravidla pro případy E a F

-Použití sestavu zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (s izolantem z MW)

(Vnější schodiště a pavlače, podhledy /balkony, lodžie, podloubí/ s plochou nad 1m², meziobjektové požární pásy, okolo otvorů u vnitřních schodišť, přesahy střechy a římsy)



Řešení najdete zde...

The screenshot shows the website www.knaufinsulation.cz/pozarni-bezpecnost-fasad. The page is titled "Požární bezpečnost zateplených fasád - revize normy" (Fire safety of insulated facades - revision of standards). The main navigation bar includes links for "Izolace", "Řešení" (highlighted), "Cenik", "Postupy", "Detaily", "Nástroje", "Ecosse", "Prodejny", and "Kontakt". A search bar is located on the right. The left sidebar lists various insulation solutions: "Šikmá střecha", "Plochá střecha", "Zelená střecha", "Kontaktní fasáda", "Tloušťka izolace", "Hmoždinky", "Požární bezpečnost" (highlighted), "Příklady", "Provětrávaná fasáda", and "Příčka". The main content area features the heading "Požární bezpečnost zateplených fasád - revize normy" and a subheading "Nová ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení bude platná od 1.8. 2016. Nejdůležitější změny se týkají následujících bodů." (New ČSN 73 0810 Fire safety of buildings - Common provisions will be valid from 1.8. 2016. The most important changes concern the following points.). The points listed are: "a) Norma zjednodušuje klasifikaci budov. Nerozhoduje již rok kolaudace." (The standard simplifies the classification of buildings. The year of commissioning no longer decides.) and "b) Významně se zvyšují požadavky na požární bezpečnost fasád." (Requirements for fire safety of facades are significantly increased.). The first point is "1. Budovy s požární výškou $h > 22,5$ m". Below this, a bullet point states: "• Celá fasáda se zateplovacím systémem s minerální vlnou (ETICS celek A1/A)". A diagram shows a building facade with a height indicator $h > 22,5$ m. In the bottom left corner, there is a small image of a person in a blue and yellow jacket holding a sign that says "V PRAXI".



Děkuji za pozornost

ZATEPLOVÁNÍ

V PRAXI



KNAUFINSULATION
das schützt energie