

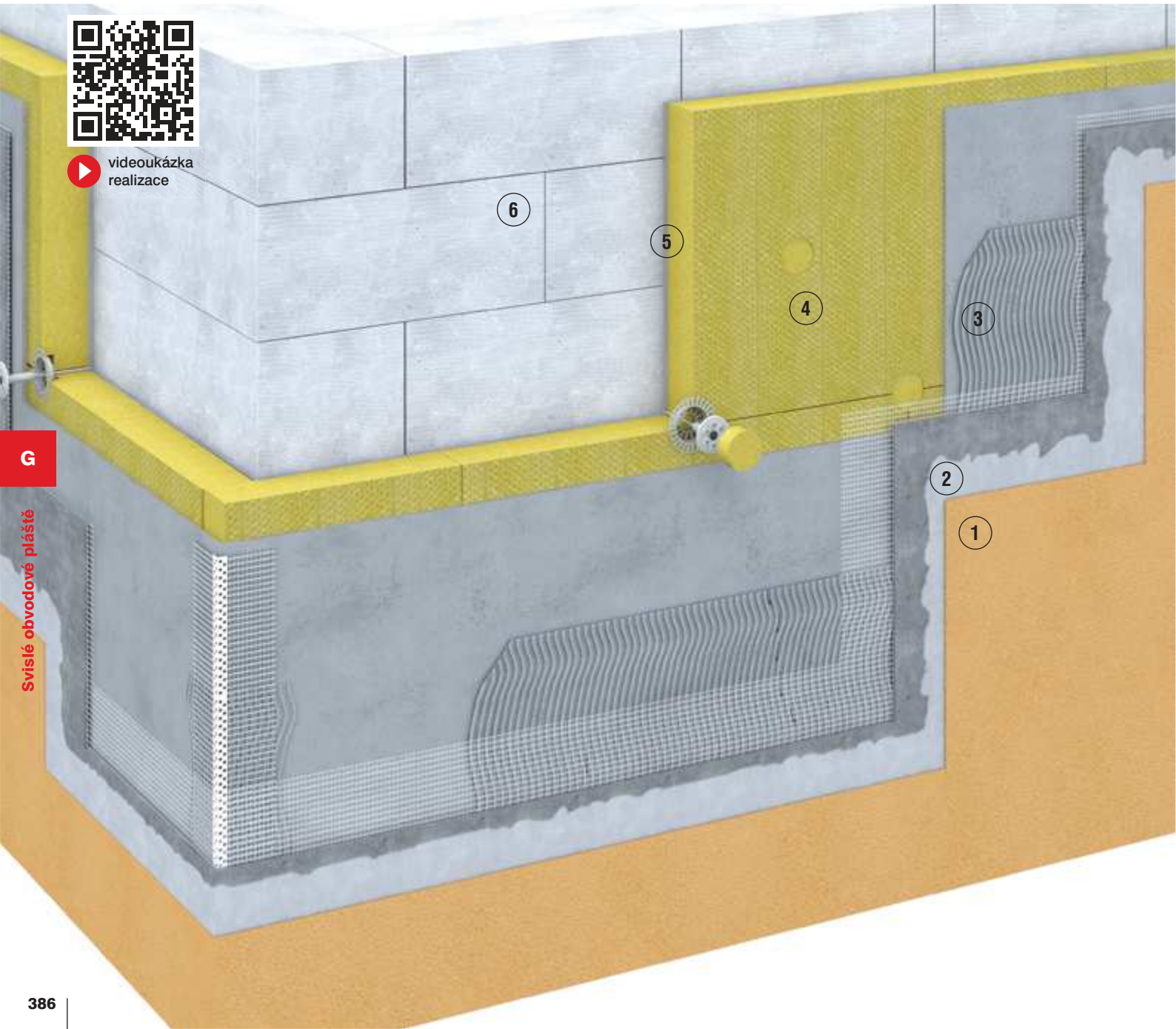
# DEK FASÁDNÍ SYSTÉM TI.4201B (DEK THERM KLASIK MINERAL)

ETICS, mechanicky kotvený s doplňkovým lepením, MW, tenkovrstvá pastovitá omítka

Obvyklé použití  
typ objektu: rodinný dům



videoukázka realizace



## SPECIFIKACE SKLADBY

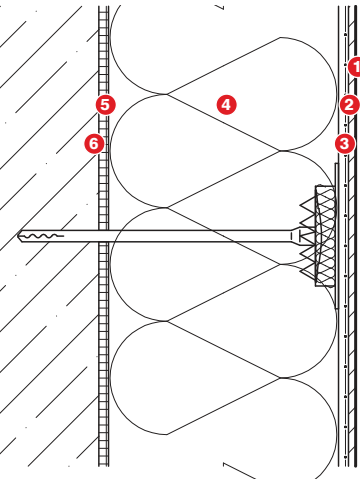
| VRSTVA                                                          | TL. (mm) | POPIS                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 povrchová úprava<br>weberpas extraClean active                | 2,0      | tenkovrstvá omítka na silikonsilikátové bázi, zrnitosti 1–3 mm                                                                                                                                                         |
| 2 penetrační<br>weberpas podklad UNI                            | -        | probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro sjednocení savosti a odstínu podkladu, spotřeba 0,18 kg/m²                                                                                                  |
| 3 základní vrstva<br>DEK THERM KLASIK<br><br>+ VERTEX R131      | 3,0–6,0  | cementová hmota pro lepení (doporučené množství lepicí hmoty je 40 % z plochy desky, čemuž odpovídá spotřeba 4 kg/m²)<br><br>sklovláknitá tkanina (VERTEX R 131) s gramáží 160 g/m² zatlačená do vrstvy stěrkové hmoty |
| 4 tepelněizolační<br>ISOVER TF PROFI<br><br>+ Ejotherm STR-U 2G | 140      | izolace z tužených minerálních desek s podélnou orientací vláken kotvená do podkladu systémovými hmoždinkami<br><br>talířová šroubovací hmoždinka s ocelovým šroubem                                                   |
| 5 lepicí<br>DEK THERM KLASIK                                    | 8–30     | cementová hmota pro lepení (doporučené množství lepicí hmoty je 40 % z plochy desky, čemuž odpovídá spotřeba 4 kg/m²)                                                                                                  |
| 6 vzduchotěsnicí<br>weberdur klasik JRU                         | 10       | omítková směs pro jádrové omítky                                                                                                                                                                                       |

## NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

### Obecné požadavky

Podklad tvoří stěna. Povrch podkladu tvoří soudržná omítka, zdivo nebo beton. Povrch podkladu musí být vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, musí mít stejnou savost a strukturu v celé ploše. Mezní odchylka místní rovinnosti podkladu je 20 mm/1 m (dle ČSN 73 2901).

## SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 1)

| Zateplovaná konstrukce                                                                                                                                                                                 | Tloušťka zateplované konstrukce (mm) | Tloušťka uvedené tepelné izolace potřebná pro dosažení hodnoty součinitele prostupu tepla dle uvedených okrajových podmínek (mm)        |                                                                                  |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                        |                                      | Podélné vlákno TR 10                                                                                                                    |                                                                                  |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                        |                                      | Tepelné izolace ( $\lambda_u = 0,038 \text{ W} \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$ ) ISOVER TF PROFI, KNAUF INSULATION FDS Thermal |                                                                                  |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                        |                                      | Požadované $U_{N,20} = 0,30 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$                                                          | Doporučené $U_{rec,20} = 0,25 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ | Pasivní $U_{pas,20} = 0,18 - 0,12 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ |
| zdivo z cihel plných na MVC                                                                                                                                                                            | 450                                  | 110                                                                                                                                     | 130                                                                              | 200–320                                                                              |
| zdivo z pálený děrovaných cihel CDm (základní formát 240/115/113, svislé děrování cca 10×10mm nebo průměru 10mm) na MVC                                                                                | 375                                  | 110                                                                                                                                     | 130                                                                              | 200–320                                                                              |
| zdivo z pálených děrovaných bloků systém pero a drážka (délka bloku shodná s tloušťkou zdiva, svislé děrování s tenkými příčkami), přerušované maltování na MVC, povrch zdiva opatřen jádrovou omítkou | 300                                  | 70                                                                                                                                      | 100                                                                              | 170–280                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                        | 365                                  | 40                                                                                                                                      | 60                                                                               | 120–240                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                        | 400                                  | 20                                                                                                                                      | 40                                                                               | 110–230                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                        | 440                                  | 20                                                                                                                                      | 50                                                                               | 110–230                                                                              |
| zdivo z cihel vápenopiskových                                                                                                                                                                          | 200                                  | 110                                                                                                                                     | 140                                                                              | 210–320                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                        | 240                                  | 110                                                                                                                                     | 140                                                                              | 200–320                                                                              |
| zdivo z tvárnic z autoklávaného pórobetonu, přerušované maltování na MVC                                                                                                                               | 300                                  | 50                                                                                                                                      | 70                                                                               | 140–260                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                        | 375                                  | 30                                                                                                                                      | 50                                                                               | 120–240                                                                              |
| zdivo ze škvárobetonových tvárnic                                                                                                                                                                      | 300                                  | 100                                                                                                                                     | 130                                                                              | 200–320                                                                              |
| sendvičový panel ve skladbě: železobeton 145 mm + pěnový polystyren 80 mm + železobeton 65 mm                                                                                                          | 290                                  | 70                                                                                                                                      | 100                                                                              | 170–280                                                                              |
| sendvičový panel ve skladbě: železobeton 100 mm + pěnový polystyren 40 mm + železobeton 50 mm                                                                                                          | 190                                  | 100                                                                                                                                     | 130                                                                              | 190–310                                                                              |

Při návrhu systému DEK THERM s tepelnou izolací z minerálních vláken je nutné respektovat rozmezí tepelné izolace uvedené ve specifikaci skladby 50–300 mm. Nižší nebo naopak vyšší tloušťky tepelných izolací nejsou v systémech certifikovány. Zvýrazněné tloušťky je nutné vždy přizpůsobit s ohledem na uvedené rozmezí.

- U<sub>N,20</sub> – Pro hodnocení konstrukce dle vyhlášky 268/2009 Sb.
- U<sub>rec,20</sub> – Vytváří předpoklad pro splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle vyhlášky 264/2020 Sb. a zákona 406/2000 Sb.
- U<sub>pas,20</sub> – Při návrhu pasivních domů.

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky

|                                                               |                                            |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Návrhová vnitřní teplota v zimním období                      | 20 °C                                      |
| Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu                  | 50 %                                       |
| Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu | do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788 |
| Maximální nadmořská výška                                     | do 1 200 m n. m.                           |

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

|                                                        |            |
|--------------------------------------------------------|------------|
| Třída reakce na oheň zateplovacího systému             | A2-s1, d0  |
| Index šíření plamene po povrchu systému i <sub>s</sub> | 0,0 mm/min |
| Třída reakce na oheň izolace                           | A1         |

Poznámky 1 k tepelnětechnickému posouzení skladby

Při volbě tloušťky tepelného izolantu je nutné zahrnout vliv bodových tepelných mostů od hmoždinek. V přehledové tabulce volby tlouštěk tepelné izolace jsou v závislosti na druhu zateplované (podkladní) konstrukce uvedeny orientační tloušťky tepelné izolace potřebné pro dosažení požadované a doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla obvodové konstrukce vytápěných nebo klimatizovaných budov dle okrajových podmínek pro obvyklé použití systému. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6ks hmoždinek na 1m² s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky  $\chi = 0,002 \text{ W} \cdot \text{K}^{-1}$ , např. hmoždinka Ejot STR-U 2G.

Poznámky 2 k technologii provádění skladby

Z důvodu zajištění vzduchotěsnosti podkladní konstrukce je součástí skladby jádrová omítka. Pokud je vzduchotěsnost podkladu zajištěna jinak, lze jádrovou omítku vynechat. Provádění systému musí být v souladu s platnou ČSN 732901 Provádění vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů (ETICS) a montážním návodem na provádění systémů DEK THERM. Kotvení systému DEK THERM musí být provedeno v souladu s ČSN 732902 Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem. Návrh mechanického kotvení systémů DEK THERM provádí technici Atelieru DEK.

Poznámky 3 k požárnímu zatřídění skladby

Tepelný izolant použitý ve skladbě je hodnocen třídou reakce na oheň A. Skladba je hodnocena jako ucelená sestava třídy reakce na oheň A. Skladba je tedy použitelná pro objekty s požární výškou h větší než 22,5 m a nebo v plochách fasády zateplované jinou skladbou, kde je předepsáno použití skladby s třídou reakce na oheň A. Skladbu lze použít k vnějšímu zateplení obvodových stěn zhotovených ze zdiva, z monolitického betonu nebo z prefabrikovaných betonových panelů. Podrobné řešení z hlediska požární bezpečnosti viz kapitola Požární bezpečnost svislých obvodových plášťů.

Poznámky 4 k akustickým parametrům skladby

Při návrhu zateplovacího systému DEK THERM je nutné vždy posoudit vzduchovou neprůzvučnost včetně podkladní konstrukce.

Poznámky 5 k použití jiných než uvedených kotevních prvků

Kromě výše uvedených hmoždinek mohou být v sestavě použity další typy hmoždinek posouzené podle ETAG 014 za předpokladu, že splňují následující požadavky:

- průměr talířku ≥ 60 mm
- tuhost talířku, povrchová montáž ≥ 0,3 kN/mm
- tuhost talířku, zápuštná montáž ≥ 0,6 kN/mm

Ověřenou hodnotu síly při protažení hmoždinky tahem výše uvedenými typy izolačních desek ( $R_{\text{PANEL}}$  a  $R_{\text{JOINT}}$ ), která musí dosahovat minimálně uvedených hodnot.