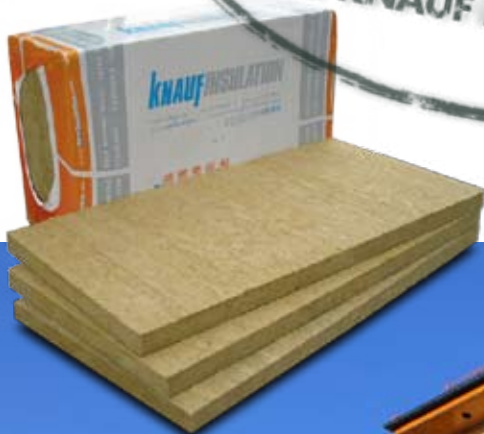


NOVINKA
OD KNAUF INSULATION

KNAUF INSULATION
čas chrániť energiu



apríl 2010

Pri použití kontaktného zatepľovacieho systému s minerálnou fasádnou doskou **FKD S**

$\lambda_D = 0,036 \text{ W/m.K.}$

ušetrite až 10%
z hrúbky izolácie.



NOBASIL FKD S prináša nové výhody:

- vynikajúce tepelnoizolačné vlastnosti
 - súčiniteľ tepelnej vodivosti, $\lambda_D = 0,036 \text{ W/m.K.}$, patrí medzi najlepšie na trhu
- zníženie nevyhnutnej hrúbky izolácie
 - tepelnoizolačné vlastnosti sú vynikajúce pre kontaktné zateplenie fasády
- jednoduchšia manipulácia
 - vychádza zo zníženej nevyhnutnej hrúbky izolácie pre fasádu

Stále si zachováva:

- pridané vlastnosti minerálnej izolácie
 - protipožiarne
 - akustické
- paropriepustnosť
- objemovú a tvarovú stálosť po aplikácii
- mechanické a pevnostné parametre
- ľahkú úpravu na potrebný tvar a rozmer

Aktuálny stav existujúcej steny rodinného domu:

$U = 1,03 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

Interiérová omietka

Tvárnica, hr. 300 mm

Brizolit - fasádna povrchová úprava

Požadovaný stav pre obvodovú stenu:

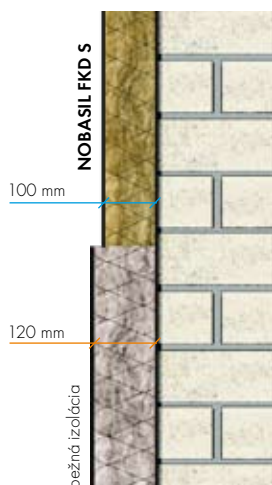
$U_{\text{norm.}} = 0,32 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^*$, je možné dosiahnuť ak stenu zateplíme s:

NOBASIL FKD S, hr. 100 mm

Fasádna doska, minerálna vlna, hr. 110 mm

Fasádna lamela, minerálna vlna, hr. 120 mm

$U_{\text{final}} = 0,27 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{**}$



stena z tvárnic

* Normová požiadavka súčiniteľa prestupu tepla pre obvodovú stenu, STN EN 73 05 40.

** Vypočet je orientačný na dosiahnutie vyššieho energetického štandardu, skutočné hodnoty musia byť vypočítané pre každú budovu individuálne a podľa konkrétnych podmienok.

Hlavné zásady aplikácie v kontaktnom zateplňovacom systéme

Uvedený postup je len orientačný, nakoľko pri realizácii prác na kontaktnom zateplňovacom systéme je nevyhnutné dodržiavať technologický postup, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou certifikovaného systému.

Podmienky pre realizáciu

Teplota vonkajšieho vzduchu, podkladu a aj zabudovávaného materiálu pri aplikácii systému by sa mala pohybovať od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$. Kvalitu prác negatívne ovplyvňuje aj silný vietor. Všetky produkty systému sa musia zabudovávať v suchom stave. Izoláciu, čerstvo aplikovanú výstužnú vrstvu a omietku je potrebné chrániť pre dažďom.

Samostatnú časť tvorí príprava podkladu, ktorý musí byť bez prachu, mastnôt, čistý a súdržne pevný – zvetrané časti omietky je nutné odstrániť. Pred aplikáciou sa existujúci povrch mechanicky očistí kefou alebo tlakovou vodou. Podklad je nutné upraviť tak, aby nerovnosť nepresahovala $\pm 2\text{ cm}$.

Z hľadiska technologického postupu stavebných prác musí byť montáž okien, dvier a vonkajších parapetov zrealizovaná ešte pred začiatkom zateplňovacích prác. Pri šírke parapetov je nevyhnutné počítať aj s hrúbkou izolácie resp. celého zateplenia.

Príprava a aplikácia minerálnych dosiek

Minerálna fasádna doska NOBASIL FKD S musí byť pred nanesením lepidla na jej povrch suchá a bez mechanického poškodenia (odlomené rohy, zalomenie,...) Pre lepšiu súdržnosť medzi lepidlom a povrchom dosky, odporúčame plochu, na ktorú budeme nanášať vrstvu lepidla, jemne tlakovo prestierkovať lepiacou hmotou.

Lepidlo sa nanáša po celom obvode dosky a na terčíky do stredu dosky, pričom by malo pokrývať minimálne 40 % jej plochy. Lepidlo sa musí nachádzať v každom mieste fixovania dosky hmoždinkou do nosnej steny.

Pri montáži minerálnych dosiek na obvodovú stenu musíme zamedziť vzniku škár medzi jednotlivými doskami, aby nám nevznikali možné tepelné mosty.

Pri fixovaní dosiek NOBASIL FKD S ku nosnému povrchu je potrebné používať hmoždiny, ktoré musia byť kotvené kolmo do nosnej steny po vytvrdnutí lepiacej



hmoty. Hmoždinami fixujeme ku nosnej stene nie len izolačné dosky ale aj následne sklotextilnú mriežku. Celý postup a schéma kotvenia vrátane typu a min. dĺžky hmoždiny, je uvedený v technologickom predpise certifikovaného kontaktného zatepl'ovacieho systému resp. v konkrétnej projektovej dokumentácii ku realizácii. Minerálne fasádne dosky NOBASIL FKD S je možné rezať a upravovať na potrebný rozmer priamo na stavbe počas realizácie.

Realizácia stierky a finálnej omietky

Pred realizáciou záverečných dvoch vrstiev systému je v prípade nutnosti možné povrch dosiek obrúsiť do požadovanej rovnosti. Zostávajúce postupy sa zhodujú s bežne používanými procesmi pri realizácii kontaktných zatepl'ovacích systémov obvodových stien. Do nanesej armovacej vrstvy sa vtlača sklolaminátová mriežka a dodatočne sa nanese ďalšia vrstva lepidla v pomere 1/3 ku 2/3 hrúbky v smere od vnútra ku vonkajšiemu povrchu. Po vyschnutí je možné povrch opatriť penetračným náterom a aplikovať finálnu minerálnu alebo silikátovú omietku.

Počas celej realizácie kontaktného zatepl'ovacieho systému je nutné dodržiavať technologické prestávky a všetky pokyny výrobcu uvedené v technologickom predpise pre daný systém.

Počas celej realizácie kontaktného zatepl'ovacieho systému je nutné dodržiavať technologické prestávky a všetky pokyny výrobcu uvedené v technologickom predpise pre daný systém.



Certifikovaný systém s fasádnou doskou FKD S je ten správny:

- **OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**
Izolácia prispieva k úsporám energie a zlepšuje vnútorný komfort v interiéri budov. Knauf Insulation svojimi výrobkami ponúka riešenie pre všetky typy stavebných konštrukcií.
- **PASÍVNA POŽIARNA BEZPEČNOSŤ**
NOBASIL FKD S má triedu reakcie na oheň A1 – nehorľavý, a tým zvyšuje pasívnu požiarne bezpečnosť stavby a chráni jej obyvateľov v prípade požiaru.
- **OBJEMOVÁ A TVAROVÁ STÁLOSŤ**
Izolácia v systéme nemení svoj tvar ani objem počas celej doby užívania fasády na objekte a tým výrazne napomáha udržať kvalitatívne i estetické požiadavky celej budovy na vysokej úrovni.
- **ZVÝŠENIE ŠTANDARDU BÝVANIA**
Minerálne izolácie prispievajú k zlepšeniu akustických vlastností obvodových stien a zabraňujú zvyšovaniu hladiny škodlivého hluku v priestore. Prievzdušnosť výrazne odlišuje minerálne izolácie od konkurenčných izolačných materiálov.
- **INOVATÍVNY PRODUKT**
Izolácia prináša inováciu do kontaktných zatepľovacích systémov a produkt je už aplikovaný na viacerých objektoch v rámci Európy.

VÄČŠIA HRÚBKA – MENŠIE ZAŤAŽENIE

V poslednom období sú kladené čoraz vyššie požiadavky na tepelné vlastnosti konštrukcií budov. To je spojené s nárastom hrúbky izolácie a jej následným zvýšeným zaťažením stavebnej konštrukcie. Jedinečným riešením pri kontaktnom zatepľovaní obvodových stien je použitie materiálu Knauf Insulation – NOBASIL FKD S, ktorý podstatne menej zaťažuje stavebnú konštrukciu ako iné izolanty na báze minerálnej vlny. Výhodou je aj lepšia manipulácia na stavbe a následná aplikácia na konštrukciu obvodovej steny.

VHODNÁ PRE NOVOSTAVBY I REKONŠTRUKCIE

NOBASIL FKD S je možné použiť pri novej výstavbe i rekonštrukciách obvodových plášťov rodinných domov, bytových domov i pri administratívne – priemyselných stavbách. U bežných stavieb výrazne napomáha zvýšiť energetické štandardy smerom ku nízkoenergetickým a u novostavieb až ku pasívnym.

CERTIFIKOVANÉ SYSTÉMY

Na základe vynikajúcich úžitkových vlastností je výrobok NOBASIL FKD S súčasťou viacerých certifikovaných kontaktných zatepľovacích systémov.



Výrobok Knauf Insulation z minerálnej čadičovej vlny – NOBASIL FKD S je určený pre kontaktné zatepľovacie systémy obvodových stien. Zachováva si všetky vlastnosti a výhody, ktoré sú typické pre minerálne čadičové izolácie: trieda reakcie na oheň A1 – nehorľavé, tvarovú stálosť po zabudovaní, prievzdušnosť a samozrejme akustické vlastnosti prispievajúce k zníženiu hluku. Zároveň však má obrovskú výhodu voči klasickým fasádnym minerálnym doskám v lepšej manipulácii pri transporte a aplikácii na konštrukciu.



Vynikajúce riešenie pre nízkoenergetické a pasívne rodinné domy

Deklarované vlastnosti výrobku:

Dĺžka: 1 000 mm

Šírka: 600 mm

Hrúbka: 60 – 180 mm

Koeficient súčiniteľa tepelnej vodivosti: $\lambda_D = 0,036 \text{ W/m.K}$

Trieda reakcie na oheň: A1

Pevnosť v tlaku pri 10 % def.: 30 kPa

Pevnosť v ťahu: 10 kPa

NO-FKDS/SK-100413

Obchodné zastúpenie v SR

■ Ing. Stanislav Hrnčiar +421 905 908 041
stanislav.hrnciar@knaufinsulation.com

■ Dušan Kasan +421 905 532 257
dusan.kasan@knaufinsulation.com

■ Juraj Sovský +421 905 539 758
juraj.sovsky@knaufinsulation.com

■ Ing. Peter Šulek +421 905 757 468
peter.sulek@knaufinsulation.com

■ Ing. Ján Vojtek +421 908 900 126
jan.vojtek@knaufinsulation.com

www.knaufinsulation.sk