

CIHELNÝ SYSTÉM HELUZ PRO NÍZKOENERGETICKÉ STAVĚNÍ



Společnost HELUZ cihlářský průmysl v.o.s. si letos připomíná 15 výročí svého působení na českém trhu. Je největším českým výrobcem cihlářského zboží a vyrábí komplexní cihelný systém pro hrubou stavbu. Výrobní sortiment zahrnuje širokou škálu výrobků pro svislé a vodorovné konstrukce včetně různých doplňků. Celá výroba je certifikována podle normy ISO 9001:2001.

Společnost se sídlem v Dolním Bukovsku u Českých Budějovic má v Čechách ve třech lokalitách celkem šest výrobních provozoven ze kterých se týdně vyexpeduje průměrně 450 kamionů cihelných výrobků.

V současné době dochází k vysokému nárůstu cen energií a k uvědomění si jejich omezené dostupnosti z hlediska trvale udržitelného zdroje. Jediným východiskem je snižování spotřeby energie, a proto roste zájem o energeticky úsporné a nízkoenergetické domy. Společnost HELUZ má ve svém výrobním sortimentu **cihelné bloky SUPE@THERM STI s nejvyššími tepelně-izolačními vlastnostmi na českém trhu** a díky tomu přináší stavebníkům velmi významnou úsporu nákladů na vytápění.



Obr. 1 Tepelně-izolační blok SUPE@THERM 40 STI

Cihly SUPE@THERM STI jsou určeny pro jednovrstvé nosné obvodové stěny a všechny bloky o tloušťce 365, 380, 400, 440 a 490 mm splňují tepelné požadavky platných norem pro obvodové zdivo bez dodatečného zateplování. Pevnost cihelných bloků je 8 MPa. Většina bloků v kvalitě STI splňuje i doporučené normové hodnoty součinitele prostupu tepla pro těžké obvodové konstrukce $U_N \leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ a díky těmto

parametrům je vhodné jejich použití pro energeticky úsporné domy a v různých variantách také pro nízkoenergetické stavění. Výrobce doporučuje používat při zdění obvodového zdiva z cihelných bloků SUPE@THERM STI tepelně izolační maltu, neboť se zvýší tepelný odpor stěny o 24 % oproti použití klasické vápenocementové malty. Návratnost vyšších nákladů při použití tepelně izolační malty je při současných cenách za vytápění 4 až 6 let.



SUPE@THERM STI

Graf. 1 Graf porovnání parametrů cihelných bloků SUPE@THERM STI s požadavky normy ČSN 73 0540-2

Pro zachování mimořádných tepelně izolačních parametrů zdiva z cihelných bloků SUPE@THERM STI, byla dořešena i nejkritičtější místa stěn, tj. vazby rohů, ostění oken a dveří, zkonstruováním doplňků: cihel krajových (K), krajových polovičních (K-1/2) a rohových (R). S využitím cihel krajových a cihel krajových polovičních pro ostění okenních a dveřních otvorů se do zapuštěné kapsy v cihlách vloží tepelný izolant – extrudovaný polystyrén, který plynule navazuje na tepelnou izolaci překlady. Tím se zabrání vzniku tepelných mostů kolem rámu oken a dveří.



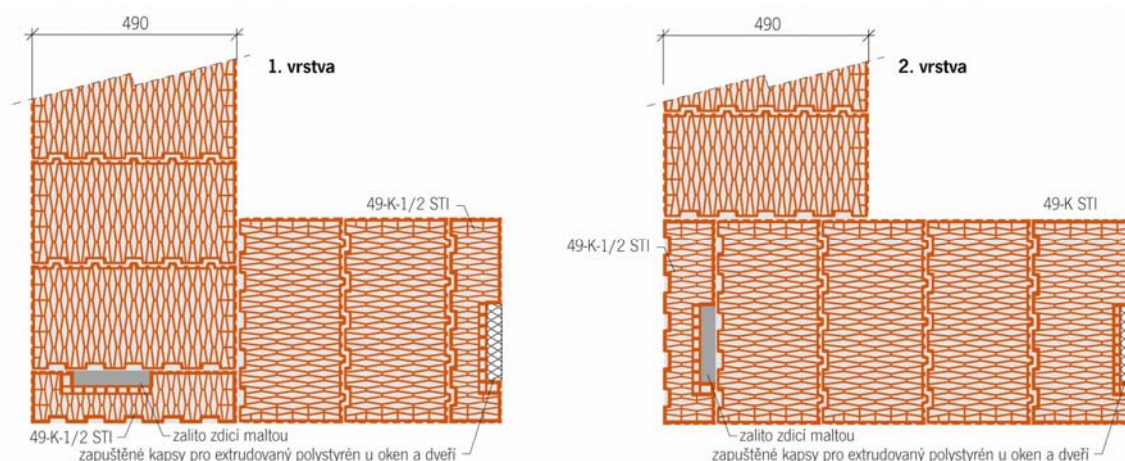
Obr. 2 Detail okenního otvoru s použitím doplňkových cihel krajových (K) a krajových polovičních (K-1/2) STI s následným vložením izolantu do kapes

Novinkou je také vylepšení tepelně izolačních vlastností první vrstvy zdiva na betonovém základu, kde dochází k tepelným ztrátám ze zdiva. Vysypáním dutin v cihelných tvarovkách tepelně izolačním materiálem – perlitem dojde k výraznému zlepšení tepelně technických vlastností zdiva ve svislém směru a zároveň k poklesu tepelné vodivosti i v ostatních směrech. Toto řešení vede ke snížení tepelných ztrát do betonového základu. Zdivo z tepelně izolačních cihel SUPE®THERM 49 STI vysypaných perlitem bylo oceněno Zlatou medailí IBF 2007 na dubnovém Stavebním veletrhu IBF v Brně.

Pro nízkoenergetické stavění připravila společnost HELUZ několik níže uvedených variant řešení obvodových nosných konstrukcí staveb, které vycházejí z vhodného použití cihelných bloků SUPE®THERM STI.

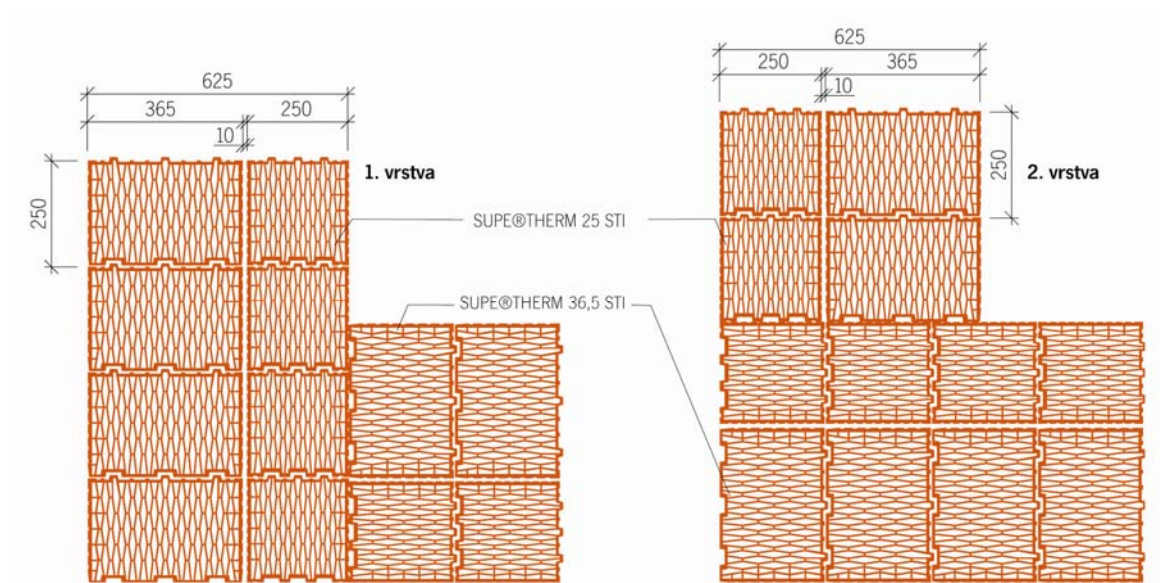
Varianta č. 1

Jednovrstvé cihelné zdivo tl. 490 mm z cihelných bloků SUPE®THERM 49 STI vysypaných perlitem, které dosahuje při použití tepelně izolační malty SUPE®THERM TM a venkovní tepelně izolační omítky SUPE®THERM TO **součinitele prostupu tepla $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$** (tepelný odpor $R = 6,51 \text{ m}^2\text{K/W}$).



Varianta č. 2

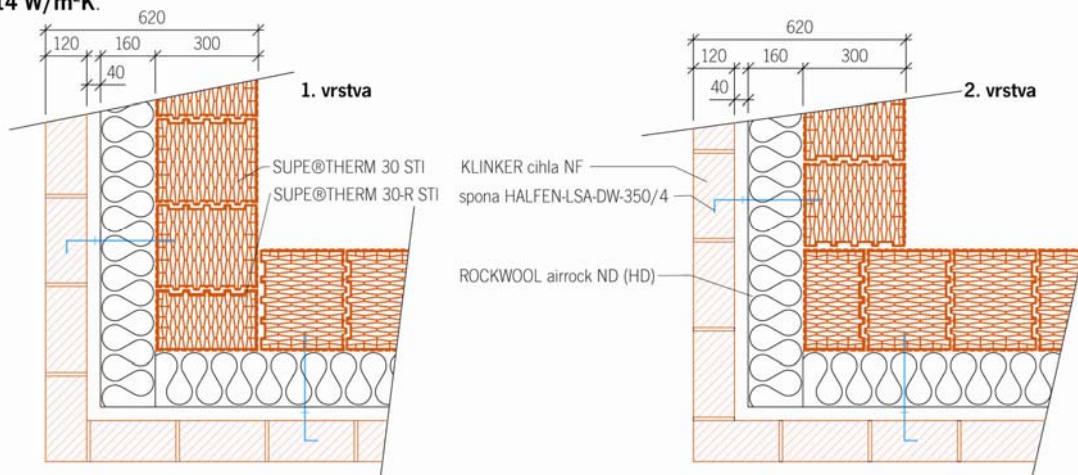
Skládané cihelné zdivo tl. 625 mm z cihelných bloků SUPE®THERM 36,5 STI a SUPE®THERM 25 STI, které jsou použity vedle sebe v jedné vrstvě s mezerou tl. 10 mm a v následující vrstvě se vytváří převazba. Zdivo dosahuje při použití tepelně izolační malty SUPE®THERM TM a venkovní tepelně izolační omítky SUPE®THERM TO **součinitele prostupu tepla $U = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$** (tepelný odpor $R = 5,95 \text{ m}^2\text{K/W}$).



Varianta č. 3

Sendvičové zdivo tl. 620 mm z cihelných bloků SUPE@THERM 30 STI na tepelně izolační maltu SUPE@THERM TM, tepelné izolace tl. 160 mm, 40 mm odvětrané vrstvy a cihel KLINKER šířky 120 mm. Takto zhotovené zdivo dosahuje **součinitele prostupu tepla $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$** (tepelný odpor $R = 6,74 \text{ m}^2\text{K/W}$)

$U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$.



HELUZ cihlářský průmysl v.o.s.

✉ Dolní Bukovsko 295
373 65 Dolní Bukovsko
Česká Republika
☎ +420 385 793 030
☎ +420 800 212 213
☎ +420 385 726 145
☺ prodej@heluz.cz
URL www.heluz.cz