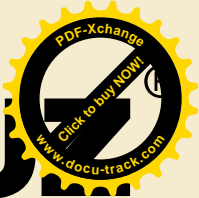
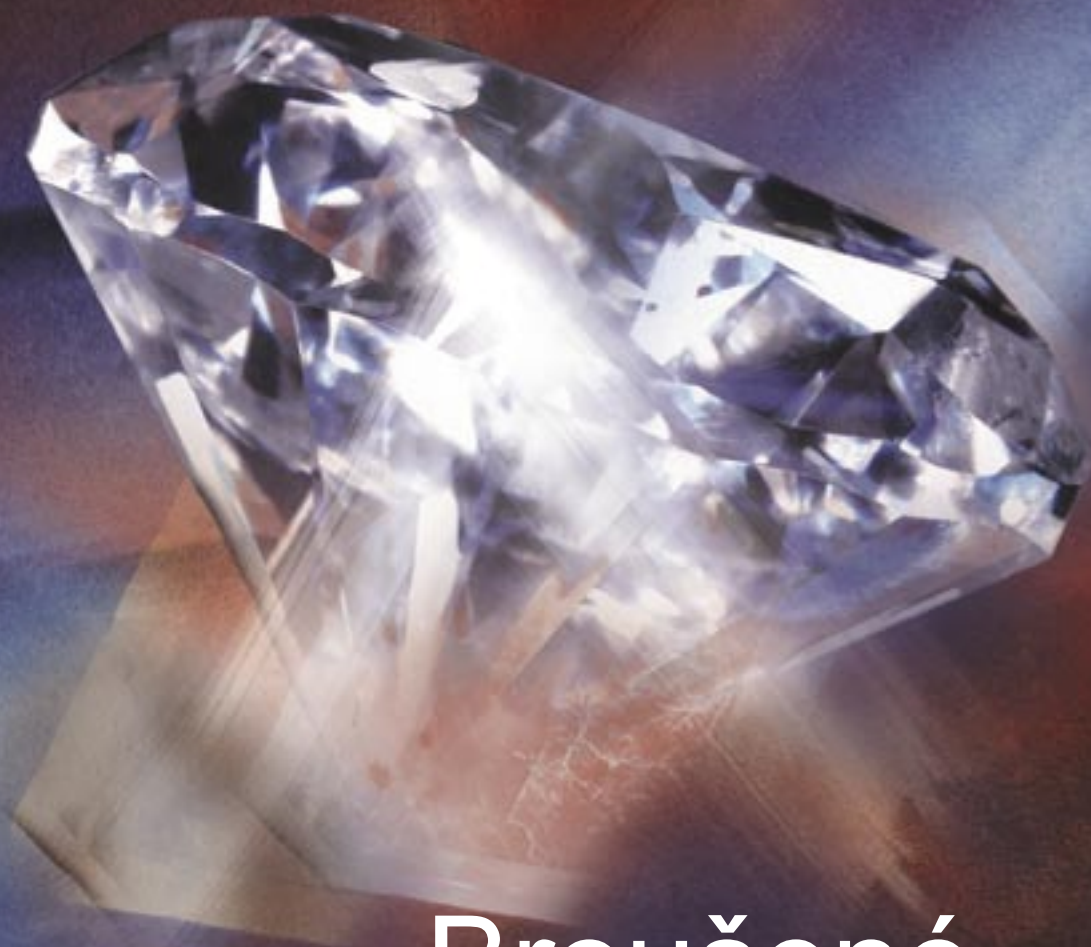


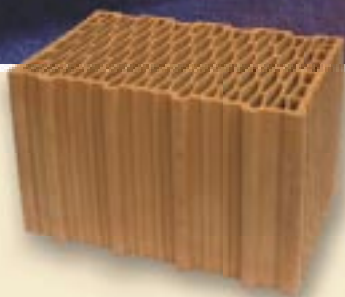
HELUZ



Skvělé cihly pro Váš dům



Broušené cihly HELUZ



pro přesné zdění
rychle + kvalitně = ekonomicky

Komplexní cihelný systém

SUPE®THERM - JIST®OP



Novinky firmy HELUZ cihlářský průmysl v. o. s. jsou broušené cihly SUPE@THERM SB. Zdivo z cihel broušených SUPE@THERM SB skýtá mnoho výhod, které bezesporu uspokojí i nejnáročnější zákazníky. Tepelněizolační cihelné zdivo vytvořené z cihel broušených výrazně eliminuje vznik tepelných mostů způsobených klasickou zdicí maltou. Vyznačuje se též nižší pracností zdění, nižší spotřebou zdicí malty a vytvářením jednoduššího podkladu pod omítku.

Broušené cihly SUPE@THERM SB jsou vyráběny stejnou technologií jako klasické cihly SUPE@THERM STI a P+D. Rozdíl je pouze v tom, že jsou vyšší a jejich horní i dolní ložné plochy se po vypálení zbrušují do roviny brusnými kotouči. Finální výška broušených cihel je 249 mm oproti výšce klasických cihel 238 mm. Díky vysoké přesnosti ložné spáry broušených cihel se zdění provádí na speciální maltu pro tenkou spáru. Běžná výška maltového lože je tak snížena z 12 mm na 1 mm příp. 3 mm (po stlačení rovněž tl. 1 mm). DRY FIX - nová technologie zdění: Tento spojovací systém se používá k vyzdívání nosného i nenosného broušeného zdiva SUPE@THERM SB. Pěna DRY FIX je bezcementové tekuté tuhnutí lepidlo s extrémně silnou lepivostí, určené výhradně pro lepení přesně broušených cihel. Protože se jedná o suchý systém zdění, dovoluje se zdění i při nízkých teplotách, a to až do -5 °C.

Zdění pomocí pěny je rychlé, nenáročné na energii a vodu i na počet pracovníků. Tím, že na stavbě odpadá výroba malty nebo lepidel, není nutná při zdění elektrická energie. Není zapotřebí téměř žádný čas na přípravu, protože dózu stačí jen dobře protřepat a našroubovat na aplikační pistoli. Použitím pěny DRY FIX dochází i ke značnému snížení přesunů stavebních hmot.

U tohoto systému zdění nedochází k přenašení vlhkosti z pojiva do zdiva. Pěna je dodávána v dózách o objemu 750 ml.

Broušené cihly vyžadují správné (přesné) výškové založení stavby. Firma HELUZ nabízí možnost odborného proškolení stavební firmy, která již byla proškolená na tuto technologii zdění. Cena broušených cihel je stanovena včetně vypočteného množství malty (lepidla) pro tenkou spáru a základací malty tl. 10 mm. Na výrobky SUPE@THERM SB se nevztahují základní smluvní ani mimořádné slevy a jsou naceňovány individuálně na konkrétní zakázky.

Hlavní výhody broušených cihel SUPE@THERM SB

- **Ekonomická výhodnost** zdiva z broušených cihel SUPE@THERM SB díky snížené pracnosti provádění zdiva a nižší spotřebě malty.
- **Snížení pracnosti a zvýšení rychlosti zdění** - snadné a rychlé nanášení malty a následně rychlé ukládání přesných cihelných bloků do maltového lože. Malty se připravuje relativně malé množství a lze ji připravit přímo na místě. Tím se snižují náklady potřebné na výrobu a přepravu malty.
- **Nižší spotřeba malty** - snížením tloušťky maltové spáry z 12 mm na 3 mm nebo 1 mm.
- **Snížení množství prasklin na omítce** - vytvořením jednoduššího podkladu pro omítku.
- **Snížení počtu tepelných mostů** ve zdivu způsobených maltou a tím i **zlepšení tepelněizolačních vlastností zdiva**.
- **Nízká vlhkost hotového zdiva** - díky malé spotřebě zdicí malty se vnaší do zdiva nízké množství technologické vlhkosti.
- Zdění v modulu 250 mm.
- **Méně náročné vybavení staveniště** - nejsou zapotřebí síla na maltu, míchačky, atd.

Materiály a pomůcky pro broušené zdivo



Malty pro broušené cihly

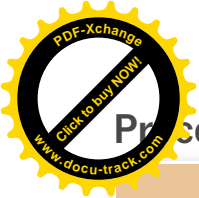
označení výrobku	pevnost v tlaku	součinitel tepelné vodivosti λ	hmotnost pytle	vydatnost 1 pytle malty	spotřeba malty na 1 m ³ zdiva	balení (ks pytlů na paletě)
	MPa	W/mK	kg	l	l/m ³	120x80 (118x100)
SUPE@THERM malta SB (malta pro zdění na tenkou spáru)	10	0,83	25	19,5	12	48
SUPE@THERM malta SB C (malta pro zdění na celoplošnou tenkou spáru)		0,21		36	21,8	35
SUPE@THERM malta SB Z (malta základací)		0,79		20	-	48

Malta SB je nanášena pouze na žebrech cihel a nepřekrývá dutiny v cihlách.
Malta SB C je nanášena v tloušťce 3 mm a překrývá celoplošně dutiny v cihlách.

Pěna DRY FIX

označení výrobku	popis výrobku	obsah dózy	vydatnost 1 dózy na cihelné zdivo
		ml	m ²
Pěna DRY FIX	bezcementové lepidlo pro broušené cihly	750	5 (š. zdiva 240-440 mm)
			10 (š. zdiva 115 mm)
Aplikační pistole	pro aplikaci pěny DRY FIX	-	-





Pracovní pomůcky

označení výrobku	
Vyrovnávací souprava	
Kotva z nerezové oceli	
Nanášecí válec SB 44 cm	
Nanášecí válec SB 40 cm	
Nanášecí válec SB 30 cm	
Nanášecí válec SB 24 cm	
Nanášecí válec SB C 44-40 cm	
Nanášecí válec SB C 30-24 cm	
Nivelační souprava (rotační laser)	
Stativ	
Lať	
Nádoba na míchání	65 l
	90 l
Míchadlo (dvourychlostní) + metla	1 300 W upínací zařízení HEXAFIX
Pila HELUZ na cihelné bloky SUPE®THERM	Ruční pila s 33 zuby se žlábkovým uložením plátek ze slinutých karbidů, které zaručují zvýšenou pevnost a trvanlivost zubů. Ocelový pilový list je dlouhý 62 cm.



vyrovnávací souprava



nanášecí válec pro maltu SB



nanášecí válec pro maltu SB C



stativ



nivelační souprava a lať



nádoba na míchání



míchadlo



kotva z nerezové oceli



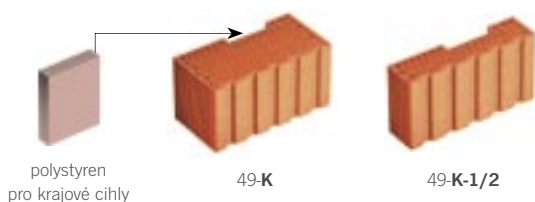
pila HELUZ

Cihly SUPE®THERM pro obvodové zdivo tloušťky 49 cm



označení výrobku	rozměry D/Š/V	tepelná vodivost λ_u	součinitel prostupu tepla „U“ [W/m²K] (tepelný odpor „R“ [m²K/W])*				pevnost cihly	pevnost zdiva	spotřeba			balení na paletu 118x100	počet palet na kamion	výr. závod		
			$U_1 (R_1)$	$U_2 (R_2)$	$U_3 (R_3)$	MPa			MPa	cihel	malty				l/m²	
	mm	W/mK						m²	m³	l/m²	ks	ks				
izolační broušená 49 STI SB	247 / 490 / 249	0,120	0,21	4,51	0,23	4,25	0,22	4,47	8	1,4		5,9				
izolační broušená 49 STI SB C		0,115	0,21	4,60	0,22	4,32	0,21	4,54	8	1,9	16,0	32,7	10,6	60	19	LI
izolační broušená 49 STI SB DRY FIX									8	1,2			5 m² dóza			

Doplňky pro tloušťku zdiva 49 cm



doplňky pro tloušťku zdiva 49 cm						rozměry D/Š/V	pevnost	balení na paletu 118x100
K	SB	STI SB				247/490/249	8	60
K	SB C	SB DRY FIX	SB STI C	SB STI DRY FIX				
K-1/2	SB	STI SB				125/490/249	8	120
K-1/2	SB C	SB DRY FIX	SB STI C	SB STI DRY FIX				

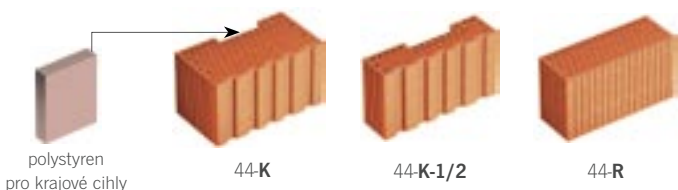
$U_1 (R_1)$ Hodnoty v suchém stavu bez omítek
 $U_2 (R_2); \lambda_u$ Hodnoty při praktické vlhkosti bez omítek
 $U_3 (R_3)$ Hodnoty při praktické vlhkosti s vnější tepelněizolační omítkou SUPE®THERM TO tl. 30 mm ($\lambda \leq 0,15$ W/mK) + 5 mm omítky štukové a vnitřní VC omítky tl. 10 mm
 * Hodnoty součinitele prostupu tepla „U“ a tepelného odporu „R“ podle ČSN EN 1745 odst. 6.3.2 nebo 6.3.3



CIHLY SUPE®THERM pro obvodové zdivo tloušťky 44 cm

označení výrobku	rozměry D/Š/V	tepelná vodivost λ_u	součinitel prostupu tepla „U“ [W/m²K] (tepelný odpor „R“ [m²K/W])*						pevnost cihly	pevnost zdiva	spotřeba			balení na paletu 134x100	počet palet na kamion	výř. závod			
	mm		W/mK	$U_1 (R_1)$		$U_2 (R_2)$		$U_3 (R_3)$			MPa	MPa	m²				m³	l/m²	ks
izolační broušená 44 STI SB	247/440/249	0,120	0,24	4,05	0,25	3,82	0,24	4,04	8	1,4	16,0	36,4	5,3	72	18	LI			
izolační broušená 44 STI SB C																	0,115	0,23	4,13
izolační broušená 44 STI SB DRY FIX		0,140	0,28	3,45	0,29	3,24	0,28	3,45	10	1,6									
broušená 44 SB																	0,140	0,27	3,48
broušená 44 SB C		0,140	0,27	3,48	0,29	3,26	0,27	3,48	10	1,4									
broušená 44 SB DRY FIX																	0,140	0,27	3,48

Doplňky pro tloušťku zdiva 44 cm



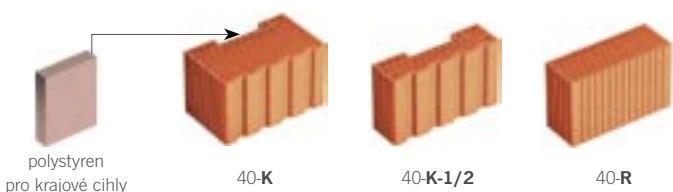
doplňky pro tloušťku zdiva 44 cm					rozměry D/Š/V	pevnost	balení na paletu 134x100
					mm	MPa	ks
K	SB	STI SB			247/440/249	8	72
K	SB C	SB DRY FIX	SB STI C	SB STI DRY FIX			
K-1/2	SB	STI SB			125/440/249	8	120
K-1/2	SB C	SB DRY FIX	SB STI C	SB STI DRY FIX			
R	SB	STI SB			187/440/249	10	84
R	SB C	SB DRY FIX	SB STI C	SB STI DRY FIX			

CIHLY SUPE®THERM pro obvodové zdivo tloušťky 40 cm



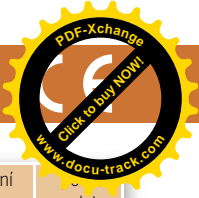
označení výrobku	rozměry D/Š/V	tepelná vodivost λ_u	součinitel prostupu tepla „U“ [W/m²K] (tepelný odpor „R“ [m²K/W])*						pevnost cihly	pevnost zdiva	spotřeba			balení na paletu 118x100	počet palet na kamion	výř. závod	
	mm		W/mK	$U_1 (R_1)$		$U_2 (R_2)$		$U_3 (R_3)$			MPa	MPa	m²				m³
izolační broušená 40 STI SB	247/400/249	0,120	0,26	3,68	0,27	3,47	0,26	3,69	8	1,4	16,0	40,0	4,8	72	18		
izolační broušená 40 STI SB C																	0,115
izolační broušená 40 STI SB DRY FIX		0,140	0,30	3,11	0,32	2,92	0,30	3,14	1,6	4,8							
broušená 40 SB																	0,140
broušená 40 SB C		0,140	0,30	3,16	0,32	2,96	0,30	3,18	1,4	5 m² dóza							
broušená 40 SB DRY FIX																	0,140

Doplňky pro tloušťku zdiva 40 cm



doplňky pro tloušťku zdiva 40 cm					rozměry D/Š/V	pevnost	balení na paletu 118x100
					mm	MPa	ks
K	SB	STI SB			247/400/249	8	72
K	SB C	SB DRY FIX	SB STI C	SB STI DRY FIX			
K-1/2	SB	STI SB			125/400/249	8	144
K-1/2	SB C	SB DRY FIX	SB STI C	SB STI DRY FIX			
R	SB	STI SB			147/400/249	10	120
R	SB C	SB DRY FIX	SB STI C	SB STI DRY FIX			

$U_1 (R_1)$ Hodnoty v suchém stavu bez omítek
 $U_2 (R_2); \lambda_u$ Hodnoty při praktické vlhkosti bez omítek
 $U_3 (R_3)$ Hodnoty při praktické vlhkosti s vnější tepelněizolační omítkou SUPE®THERM TO tl. 30 mm ($\lambda \leq 0,15$ W/mK) + 5 mm omítky štukové a vnitřní VC omítky tl. 10 mm
 * Hodnoty součinitele prostupu tepla „U“ a tepelného odporu „R“ podle ČSN EN 1745 odst. 6.3.2 nebo 6.3.3



Cihly SUPE®THERM pro obvodové zdivo tloušťky 36,5 cm



označení výrobku	rozměry D/Š/V	tepelná vodivost λ_u	součinitel prostupu tepla „U“ [W/m²K] (tepelný odpor „R“ [m²K/W])*						pevnost	pevnost zdiva	spotřeba			balení na paletu 118x100	počet palet na kamion
	mm		$U_1 (R_1)$		$U_2 (R_2)$		$U_3 (R_3)$				MPa	MPa	m²		
broušená 36,5 SB	247/365/249	0,145	0,34	2,74	0,37	2,57	0,34	2,78		1,6			4,4	72	20
broušená 36,5 SB C		0,145	0,34	2,78	0,36	2,60	0,33	2,82		2,2	16,0	43,8	8,0		
broušená 36,5 SB DRY FIX									1,4				5 m² dóza		

Doplňky pro tloušťku zdiva 36,5 cm



doplňky pro tloušťku zdiva 44 cm						rozměry D/Š/V	pevnost	balení na paletu 118x100
						mm	MPa	ks
K	SB	STI SB				247/365/249	8	72
K	SB C	SB DRY FIX	SB STI C	SB STI DRY FIX				
K-1/2	SB	STI SB				125/365/249	8	144
K-1/2	SB C	SB DRY FIX	SB STI C	SB STI DRY FIX				

- $U_1 (R_1)$ Hodnoty v suchém stavu bez omítek
 $U_2 (R_2); \lambda_u$ Hodnoty při praktické vlhkosti bez omítek
 $U_3 (R_3)$ Hodnoty při praktické vlhkosti s vnější tepelněizolační omítkou SUPE®THERM TO tl. 30 mm ($\lambda \leq 0,15$ W/mK) + 5 mm omítky štukové a vnitřní VC omítky tl. 10 mm
 * Hodnoty součinitele prostupu tepla „U“ a tepelného odporu „R“ podle ČSN EN 1745 odst. 6.3.2 nebo 6.3.3

Cihly SUPE®THERM pro vnitřní zdivo tloušťky 30 cm



označení výrobku	rozměry D/Š/V	součinitel prostupu tepla „U“ [W/m²K] (tepelný odpor „R“ [m²K/W])*				pevnost	pevnost zdiva	spotřeba			balení na paletu 118x100	počet palet na kamion
	mm	$U_1 (R_1)$		$U_2 (R_2)$				MPa	MPa	m²		
broušená 30 SB	247/300/249	0,46	1,90	0,49	1,80		1,6			3,6	96	18
broušená 30 SB C		0,46	1,92	0,48	1,81	10	2,2	16,0	53,3	6,5		
broušená 30 SB DRY FIX							1,4			5 m² dóza		

Cihly SUPE®THERM pro vnitřní zdivo tloušťky 24 cm



označení výrobku	rozměry D/Š/V	součinitel prostupu tepla „U“ [W/m²K] (tepelný odpor „R“ [m²K/W])*				pevnost	pevnost zdiva	spotřeba			balení na paletu 118x100	počet palet na kamion
	mm	$U_1 (R_1)$		$U_2 (R_2)$				MPa	MPa	m²		
broušená 24 SB	372/240/249	0,83	0,94	0,86	0,90	10	1,7			2,9	72	19
broušená 24 SB C		0,83	0,95	0,86	0,91	10	2,3	10,7	44,4	5,2		
broušená 24 SB DRY FIX							1,4			5 m² dóza		

Hodnoty součinitele prostupu tepla „U“ a tepelného odporu „R“ jsou uváděny s plně promaltovanou spárkou vyzděnou na vápenocementovou maltu ($\lambda \leq 0,86$ W/mK).

- $U_1 (R_1)$ Hodnoty v suchém stavu bez omítek
 $U_2 (R_2)$ Hodnoty při praktické vlhkosti s VC omítkou tloušťky 2 x 15 mm
 * Hodnoty součinitele prostupu tepla „U“ a tepelného odporu „R“ dle ČSN EN 1745 odst. 6.3.1



SUPE®THERM pro vnitřní zdivo tloušťky 11,5 cm

označení výrobku	rozměry D/Š/V mm	součinitel prostupu tepla „U“ [W/m²K] (tepelný odpor „R“ [m²K/W])*				pevnost MPa	spotřeba			balení na paletu 118x100 134x100 ks	počet palet na kamion ks
		U ₁ (R ₁)		U ₂ (R ₂)			cihel m²	malty m³	malty l/m²		
broušená 11,5 SB	497/115/249	1,41	0,45	1,41	0,45	10	8,0	69,6	1,4	120	17
broušená 11,5 SB DRY FIX		1,40	0,45	1,40	0,45				5 m² dóza		

Hodnoty součinitele prostupu tepla „U“ a tepelného odporu „R“ jsou uváděny s plně promaltovanou spárou vyzděnou na vápenocementovou maltu ($\lambda \leq 0,86$ W/mK).

U₁ (R₁) Hodnoty v suchém stavu bez omítek

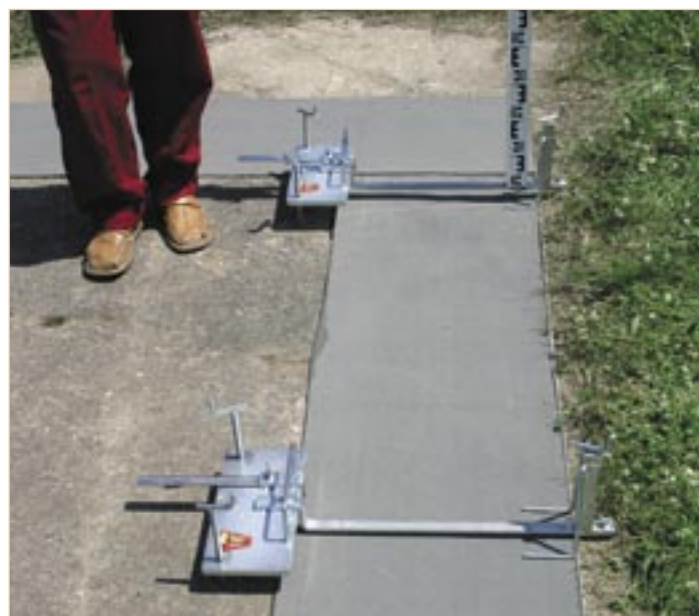
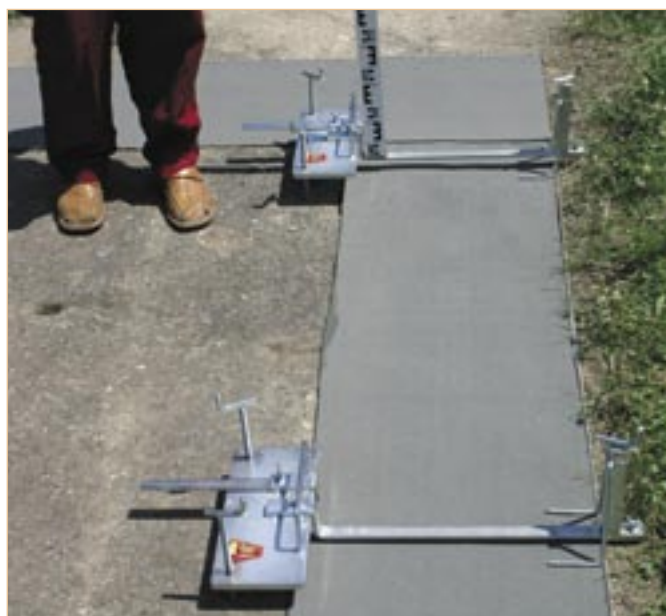
U₂ (R₂) Hodnoty při praktické vlhkosti s VC omítkou tloušťky 2x15 mm

* Hodnoty součinitele prostupu tepla „U“ a tepelného odporu „R“ dle ČSN EN 1745 odst. 6.3.1

Montážní postup pro zdění cihel SUPE®THERM SB

Pro získání veškerých výhod zdiva z broušených cihel SUPE®THERM SB je nutné správné založení první vrstvy. Tomu předchází několik důležitých kroků. Nejdříve se musí výškově zaměřit základová deska v místech budoucích stěn. Výškové zaměření se provádí teprve po nalepení hydroizolačních pásů. Pomocí nivelačního přístroje a lati se určí nejvyšší bod základové desky. Od tohoto bodu pak bude odvozeno založení první vrstvy. Pro založení zakládací spáry se používá zakládací souprava a nivelační přístroj s latí. Zakládací souprava se umísťuje vždy do nejvyššího

místa základové desky. Pomocí zakládací soupravy, nivelačního přístroje a lati nastavíme tloušťku a šířku nanášené maltové vrstvy. Tloušťka maltového lože v nejvyšším místě základové desky musí být minimálně 10 mm. Vodící lišty zakládací soupravy se ve všech následujících bodech nastaví tak, aby byly v rovině s prvním (nejvyšším) bodem navýšeným o 10 mm. Po hrubém vyrovnání podle vodováhy se přesně nastaví výška vodící lišty pomocí nivelačního přístroje na základní výšku. Pro založení první vrstvy cihel se používá zakládací malta SUPE®THERM SB Z.



Příprava zakládací malty SB Z v předepsaném mísicím poměru.



Maltu nanášíme mezi vodící lišty a stahujeme do roviny pomocí hliníkové latě. Vzdálenější přípravek od směru nanášení zakládací malty přemístíme ve směru nanášení a celý postup opakujeme.



Při zakládání rohů stavby nanášíme zakládací maltu za ocelovou vodící lištu, která je umístěna v blízkosti rohu.

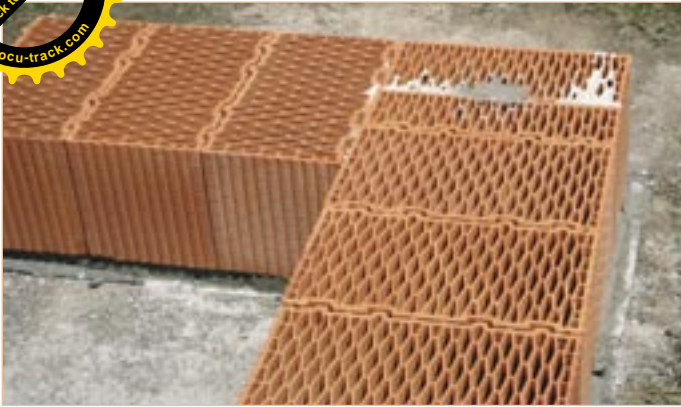


Zdění zahájíme založením rohu dle pravidel skladby zdiva v rohu příslušné šířky. Další postup zdění je shodný se zděním z cihel SUPE®THERM STI nebo P+D. Případnou vzniklou kapsu vyplníme tepelněizolační maltou. Pokud je zakládací malta příliš tuhá, je nutno pro spojení první vrstvy cihel se zakládací maltou použít matu pro tenké spáry. Rozmícháme maltu dle pokynů výrobce a nanese-me příslušným válcem. Pokud roh vyžaduje pro svou vazbu použití cihly rohové, je nutno svislou spáru mezi rohovou cihlou a cihlou poloviční namaltovat.



Po stáhnutí malty přemístíme přípravky na druhou stranu rohu a celý postup opakujeme.





Způsob založení u systému DRY FIX je stejný jako u systému SB, SB C. Před aplikací je nutno podklad očistit od volných částic (prach, tuky apod.). V letních měsících (pokud je cihelná tvarovka vyschlá) je dobré podklad před aplikací navlhčit vodou, nejlépe rozprašovačem. Obsah dózy se důkladně protřepe (nejméně 20x) a dóza se namontuje na pistolový adaptér. Během aplikace se drží pistole tak, aby adaptér směřoval nahoru. I při aplikaci je nutné dózu občas protřepat. Povolí se stavěcí šroub, stiskne spoušť (cca na 2 vteřiny) a nechá se vytrysknout trochu lepidla. Množství vytlačovaného lepidla se reguluje spouští a maximální průchod lze omezit i stavěcím šroubem. Tím je pistole připravena k použití. Na ložnou spáru se nanáší jeden (v případě šířky 115 mm) nebo dva pruhy pěny (pro širší zdivo) o \varnothing 2 cm a asi 5 cm od okraje cihly. Usazení broušené cihly je nutné uskutečnit před vytvořením zaschlé povrchové vrstvičky na pění - v průběhu následujících 3 minut. Přesně usazené cihly by se již neměly nadzvedávat, v opačném případě se musí nanést znovu proužky pěny.



Cihly jsou usazovány shora, nasunutím per do drážek předchozích cihel tak, aby cihla dosedla do maltového lože vždy shora. Posouvání cihel po maltovém loži je **ZAKÁZÁNO!**

Pro napojení nosných i nenosných zdí je potřeba vložit do ložné spáry obvodové stěny nerezové kotvy namočené v maltě. Používají se 2 nerezové kotvy vložené do každé druhé ložné spáry pro kotvení nosného zdiva tl. 300 a 240 mm k obvodovému zdivu. U příček tl. 115 mm se vkládá vždy 1 kotva do každé druhé ložné spáry. V místě vložení kotev se musí cihly výškově upravit (probrousit). Styčná spára mezi vnitřní a obvodovou konstrukcí musí být promaltovaná a pomocí kotev je bezpečně svázána s obvodovou konstrukcí.

V případě použití malty SB C pro zdění se používá jiný nanášecí válec než v případě malty SB. Malta SB C vytváří souvislou ložnou spáru, která překrývá nejen žebírka, ale i dutiny v cihlách. Tato malta umožňuje lepší usazení cihelného bloku po jeho uložení do zdiva a zvyšuje pevnost zdiva.

POZOR!

- při zdění za vysokých teplot je nutné cihly vlhčit
- posouvání cihel po ložné spáře z malty SB je zakázáno
- při technologické přestávce cihly zakrýváme a chráníme proti povětrnostním vlivům
- zdění při teplotách nižších než 5 °C je zakázáno (mimo DRY FIX).

