

# PRŮVODCE MOJÍ *tvou* STAVBOU

## REVOLUČNÍ TEPELNĚ IZOLAČNÍ CIHLY

„Rozhodl jsem se nezateplovat, protože jsou tady cihly, které splňují ty nejnáročnější požadavky moderních staveb. Považuji to za zásadní, stavba dýchá, přispívá ke zdravému bydlení celé rodiny a na tom mi hodně záleží.“

## TEPELNĚ IZOLAČNÍ OMÍTKY

„Jsem rád, že mi doporučili správnou omítku, ušetřil jsem tím čas a mám zaručenou funkčnost obvodového zdiva.“

## ROLETOVÉ A ŽALUZIOVÉ PŘEKLADY

„Použitím keramických překladů ROKA jsem umocnil svou investici do tepelně izolačních cihel. Navíc si směle poradily i s vysokým francouzským oknem.“

## STROPY

„Už se nedivím, že filigránové stropy používá 99 % Němců. Za 2 hodiny byl strop usazen.“

## NOSNÉ PŘEKLADY

„Díky oboustranným nosným překladům jsem mohl být v klidu, že se chlapi na stavbě neseknou.“

## MALTOVÉ ZAKLÁDACÍ A ZDÍČÍ SMĚSI

„Stavbu jsem založil na tepelně izolační zakládací maltu a zdil celoplošným lepidlem. To mi zlepšilo tepelně izolační vlastnosti a statiku domu.“

# VÝBĚR SPRÁVNÉ CIHLY

- ✓ 1. tepelně izolační vlastnosti pro pasivní a nízkoenergetický dům
- ✓ 2. bez nutnosti dodatečného zateplení
- ? 3. akustické vlastnosti

„U“ zahrnuje celou skladbu zdiva včetně vnitřní a vnější omítky a v nemalé míře i použité pojivo.  
Rychle se můžete orientovat takto:

Pasivní dům	(U < 0,18)
Nízkoenergetický dům	(U = 0,19 – 0,25)
Vyhovující dům	(U = 0,26 – 0,29)
Běžný dům	(U = 0,30)
Nevyhovující dům	(U > 0,31)

## TEPELNĚ IZOLAČNÍ A) CIHLY PLNĚNÉ VATOU

## TEPELNĚ IZOLAČNÍ B) CIHLY NEPLNĚNÉ VATOU



lambda **0,067**

EVOTON TI 0,067 pasivní domy											
Číslo výrobku	Označení výrobku	Rozměry d/š/v mm	Pevnost v tlaku MPa	Spotřeba cihel		Balení			Hmotnost v kg		U* W/m²K
				ks/m²	ks/m³	ks/pal	pal/kam	ks/kam	ks	paleta	
1739	EVOTON 49,0 TI 0,067	247/490/249	P6	16,0	32,7	36	36	1296	15,08	559,00	0,13
1728	EVOTON 42,5 TI 0,067	247/425/249	P8	16,0	37,6	36	36	1296	13,08	487,00	0,15
1720	EVOTON 36,5 TI 0,067	247/365/249	P8	16,0	43,8	48	36	1728	11,23	555,00	0,17
DOPLŇKOVÉ CIHLY											
1714	EVOTON 42,5 1/2	135/425/249	-	-	-	60	36	2160	9,30	574,00	-
1715	EVOTON 36,5 1/2	123/365/249	-	-	-	84	36	3024	7,27	627,00	-

EVOTON 36,5  
Rw 47 decibelů

### POZNÁMKY )

Nízkoenergetické a pasivní domy jsou už opravdu standardem.  
Prioritou pro mě byly minimální náklady na vytápění.  
Rozhodoval jsem se mezi cihlou EVOTON a ISO-MAXI, což obě splňují.  
Vybral jsem podle akustických vlastností, protože bydlím u vlakového nádraží.



lambda **0,078**

ECOTON ISO-MAXI broušené pasivní domy											
Číslo výrobku	Označení výrobku	Rozměry d/š/v mm	Pevnost v tlaku MPa	Spotřeba cihel		Balení			Hmotnost v kg		U* W/m²K
				ks/m²	ks/m³	ks/pal	pal/kam	ks/kam	ks	paleta	
1989	ISO-MAXI 49,0 broušená	247/490/249	P8	16,0	32,7	36	35	1260	18,08	667,00	0,14
1988	ISO-MAXI 42,5 broušená	247/425/249	P8	16,0	37,6	36	36	1296	15,69	581,00	0,16
1980	ISO-MAXI 36,5 broušená	247/365/249	P8	16,0	43,8	48	36	1728	13,48	663,00	0,18
DOPLŇKOVÉ CIHLY											
1984	ECOTON 42,5 1/2 broušená	135/425/249	-	-	-	60	36	2160	8,58	531,00	-
1981	ECOTON 36,5 Roh broušená	247/365/249	-	-	-	48	36	1728	13,48	663,00	-
1985	ECOTON 36,5 1/2 broušená	123/365/249	-	-	-	80	36	2880	6,71	553,00	-

ISO-MAXI 36,5  
Rw 43 decibelů



# DOBŘÍ ZÁKLAD JE ZÁKLAD

1

## První řada cihel

Pro první řadu cihel jsem použil tepelně izolační cihlu

s vysokou pevností, která mi zabezpečí správné

fungování zdiva již od základů.



EVOTON TI 0,089 založení první řady cihel											
Číslo výrobku	Označení výrobku	Rozměry d/š/v mm	Pevnost v tlaku MPa	Spotřeba cihel		Balení			Hmotnost v kg		U* W/m²K
				ks/m²	ks/m³	ks/pal	pal/kam	ks/kam	ks	paleta	
1759	EVOTON 49,0 TI 0,089	247/490/248	P15	16,0	37,6	36	31	1116	21,11	776,00	0,16
1778	EVOTON 42,5 TI 0,089	247/425/249	P15	16,0	37,6	36	36	1296	18,31	675,00	0,18
1770	EVOTON 36,5 TI 0,089	247/365/249	P15	16,0	43,8	48	33	1584	15,71	770,00	0,20
1752	EVOTON 30,0 TI 0,089	247/300/249	P15	16,0	53,3	54	36	1944	12,00	664,00	0,24



pevnost P15

2

## Zakládací malta



První řadu cihel EVOTON 30,0

v pevnosti P15 jsem založil

na tepelně izolační maltu

s dostatečnou únosností,

ta mi minimalizuje

tepelné ztráty.

3

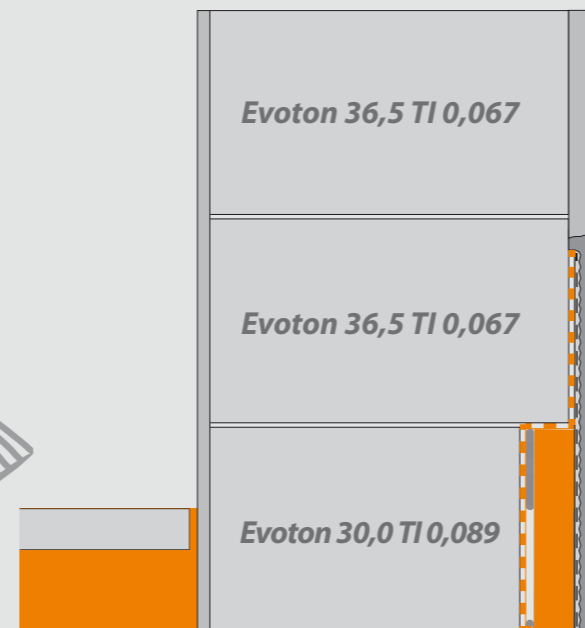
## Varianty soklů

Potřeboval jsem odizolovat stavbu od terénu.

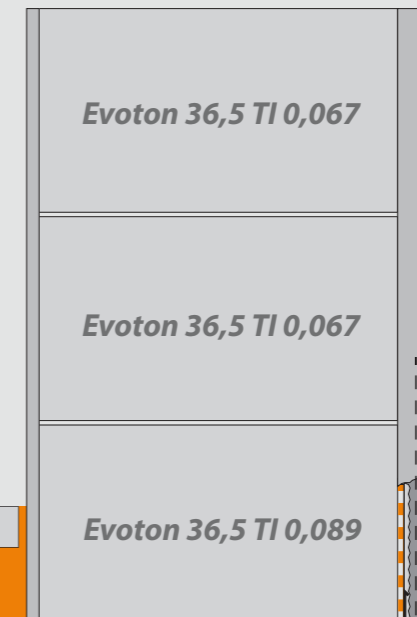
Díky možnosti odskoku první řady cihel jsem problém

s výškou terénu

v úrovni podlahy vyřešil.



ŘEŠENÍ SOKLU LÍCOVANÉHO S FASÁDOU, TERÉN V ÚROVNI ČISTÉ PODLAHY



ŘEŠENÍ SOKLU ZAPUŠTĚNÉHO POD FASÁDOU, TERÉN POD ÚROVNI ČISTÉ PODLAHY

# TEORETICKY BYCHOM TO MĚLI, TAK TEĎ TROŠKU PRAXE - OD ZALOŽENÍ PO DRUHOU ŘADU

1



Na založení stavby použijeme zakládací soupravu, která nám zabezpečí dokonale rovný povrch pro první řadu cihel.

2



Obvodové zdivo zdíme vždy na celoplošné lepidlo a vnitřní zdivo, neboli příčky, můžeme zdit na tenkovrstvou maltu.

3



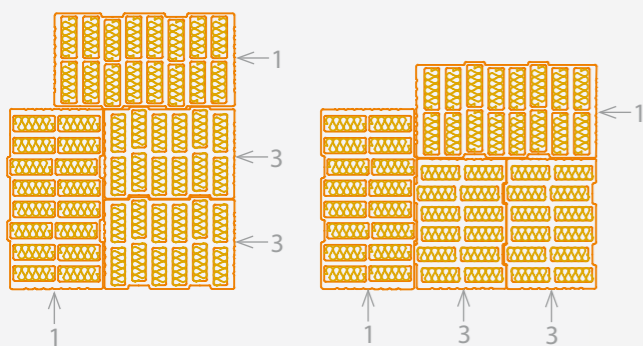
Oba dva druhy pojiva přitom připravujeme stejným způsobem. Ideálně v 30l kbelíku, kde rozmícháme sykou směs z pytle v požadovaném poměru, který je vždy uveden na výrobku. Důležité je použít správné míchadlo, které nám zabezpečí ideální konzistenci pro nanášení pojiva.

Vazby rohů jsou jednoduché. Závisí jen na tom, jakou šířku cihly zvolíš.

Plněné cihly

1. řada

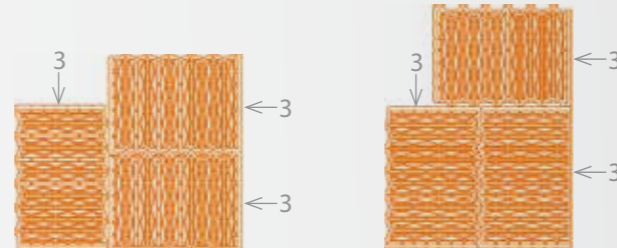
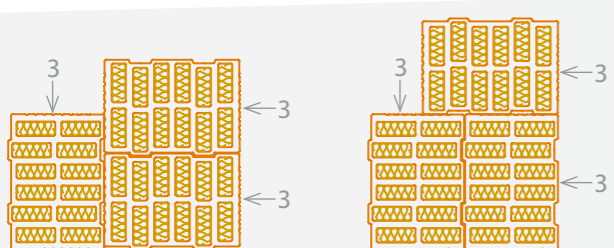
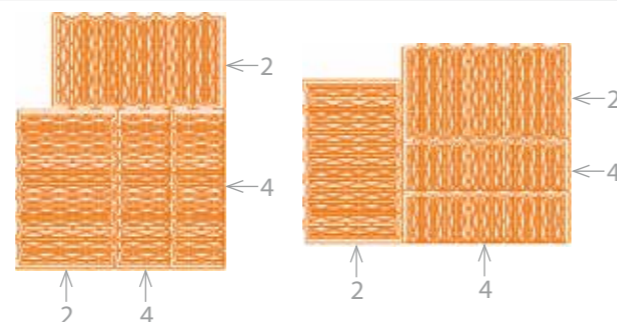
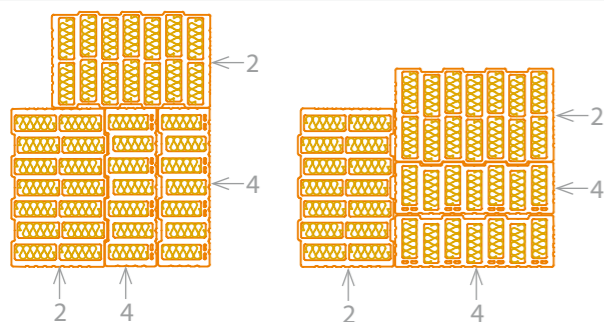
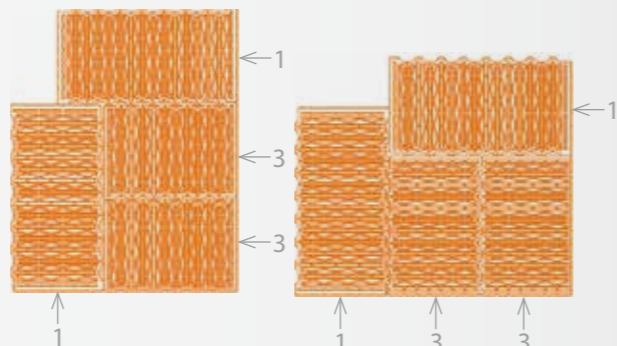
2. řada



Neplněné cihly

1. řada

2. řada



4



Celoplošné lepidlo nanášíme výhradně celoplošným válcem, tenkovrstvou maltu nanášíme válcem pro tento typ malty.

5



6



Stejným způsobem postupujeme při zdění dalších řad cihel. Dáváme si pozor na dodržení správné vazby cihel.

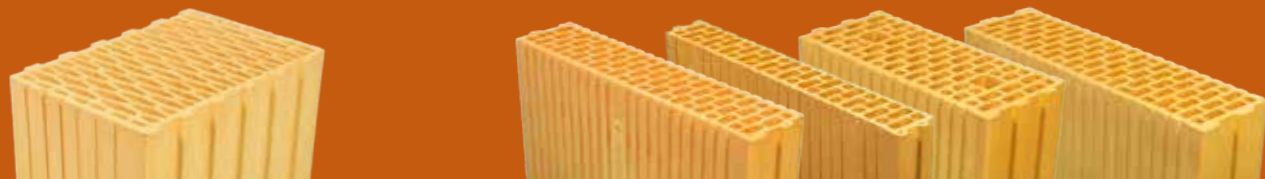
Šířka cihel 49,0 cm  
 1 → rozměr d. 247 / š. 490 / v. 249 mm  
 3 → rozměr d. 247 / š. 365 / v. 249 mm

Šířka cihel 42,5 cm  
 2 → rozměr d. 247 / š. 425 / v. 249 mm  
 4 → rozměr d. 135 / š. 425 / v. 249 mm

Šířka cihel 36,5 cm  
 3 → rozměr d. 247 / š. 365 / v. 249 mm

# STĚNY UVNITŘ DOMU

➔ Pro příčkové zdivo jsem zvolil 24,0 a 11,5 cm

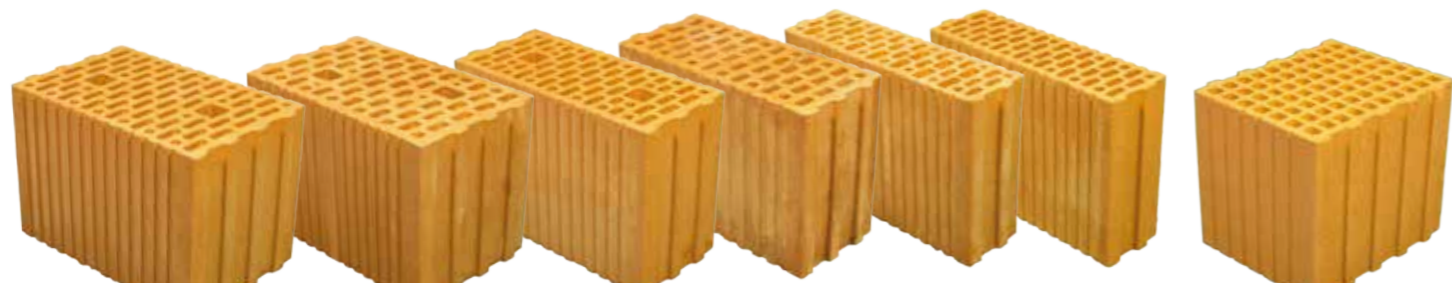


## ECOTON STANDARD broušené

### nosné a nenosné příčkovky

Číslo výrobku	Označení výrobku	Rozměry d/š/v mm	Pevnost v tlaku MPa	Spotřeba cihel		Balení			Hmotnost v kg	
				ks/m <sup>2</sup>	ks/m <sup>3</sup>	ks/pal	pal/kam	ks/kam	ks	paleta
840	STANDARD 36,5 broušená P10	247/365/249	P10	16,0	43,8	48	29	1392	16,40	803,00
842	STANDARD 36,5 broušená P15	247/365/249	P15	16,0	43,8	48	29	1392	16,40	803,00
802	STANDARD 30,0 broušená P10	247/300/249	P10	16,0	53,3	54	32	1728	13,48	744,00
826	STANDARD 24,0 broušená P15	372/240/249	P15	10,7	44,6	48	23	1104	21,35	1041,00
825	STANDARD 24,0 broušená P10	372/240/249	P10	10,7	44,6	48	30	1440	16,23	795,00
816	STANDARD 17,5 broušená P15	372/175/249	P15	10,7	61,1	48	31	1488	15,56	763,00
815	STANDARD 17,5 broušená P10	372/175/249	P10	10,7	61,1	60	33	1980	11,83	726,00
812	STANDARD 14,0 broušená P15	497/140/249	P15	8,0	57,1	60	29	1740	13,10	802,00
8510	STANDARD 11,5 broušená P10	497/115/249	P10	8,0	69,6	72	31	2232	10,39	764,00
806	STANDARD 11,5 broušená P15	372/115/249	P15	10,7	93,0	80	28	2240	10,23	834,00
805	STANDARD 11,5 broušená P10	372/115/249	P10	10,7	93,0	96	31	2976	7,78	763,00
8503	PICHLER PIA 8,0 broušená P10	500/080/249	P10	8,0	100,0	120	26	3120	7,28	890,00
DOPLŇKOVÉ CIHLY										
1831	ECOTON 36,5 Roh broušená	247/365/249	-	-	-	48	33	1584	14,48	711,00
1835	ECOTON 36,5 1/2 broušená	123/365/249	-	-	-	80	36	2880	7,21	593,00
1837	ECOTON 30,0 Roh + 1/2 broušená	175/300/249	-	-	-	72	36	2592	8,43	623,00

➔ Mezi ložnici a obývací pokoj jsem zvolil akustickou „čtyřřadvacítku“, při spánku mě nic neruší



## ECOTON AKU broušené

### akustické nosné a nenosné příčkovky

Číslo výrobku	Označení výrobku	Rozměry d/š/v mm	Pevnost v tlaku MPa	Spotřeba cihel		Balení			Hmotnost v kg		Hodnoty Rw** dB
				ks/m <sup>2</sup>	ks/m <sup>3</sup>	ks/pal	pal/kam	ks/kam	ks	paleta	
8707	ECOTON 30,0 AKU 1,2 broušená	247/300/249	P15	16,0	53,3	45	27	1215	18,80	863,00	57,0
827	ECOTON 24,0 AKU 1,2 broušená	372/240/249	P15	10,7	44,6	40	26	1040	22,68	923,00	54,3
829	ECOTON 24,0 AKU 1,4 broušená	372/240/249	P15	10,7	44,6	32	27	864	27,13	884,00	56,3
817	ECOTON 17,5 AKU 1,2 broušená	372/175/249	P15	10,7	61,1	48	29	1392	16,54	810,00	50,7
819	ECOTON 17,5 AKU 1,4 broušená	372/175/249	P15	10,7	61,1	48	24	1152	19,80	966,00	52,6
807	ECOTON 11,5 AKU 1,2 broušená	372/115/249	P15	10,7	93,0	80	27	2160	10,88	886,00	46,1
809	ECOTON 11,5 AKU 1,4 broušená	372/115/249	P15	10,7	93,0	64	28	1792	13,00	848,00	47,9

# JE TŘEBA TO UZAVŘÍT

## ŽALUZIOVÉ PŘEKLADY

šířka 42,5 cm v délce 1 - 5 m  
šířka 36,5 cm v délce 1 - 5 m



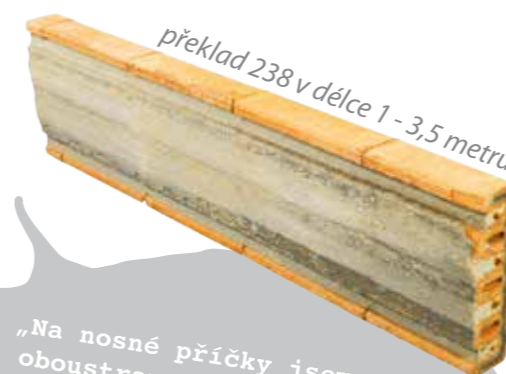
## ROLETOVÉ PŘEKLADY

šířka 49,0 cm v délce 1 - 5 m  
šířka 42,5 cm v délce 1 - 5 m  
šířka 36,5 cm v délce 1 - 5 m  
šířka 30,0 cm v délce 1 - 5 m



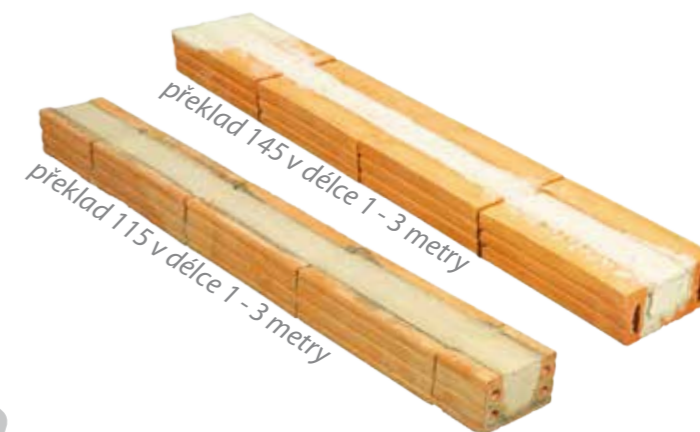
„Že existuje něco takového jako keramické roletové a žaluziové překlady, to bych si ani nepomyslel. Navíc mi jednotný keramický povrch zajišťí omítku bez praskání.“

## NOSNÉ PŘEKLADY



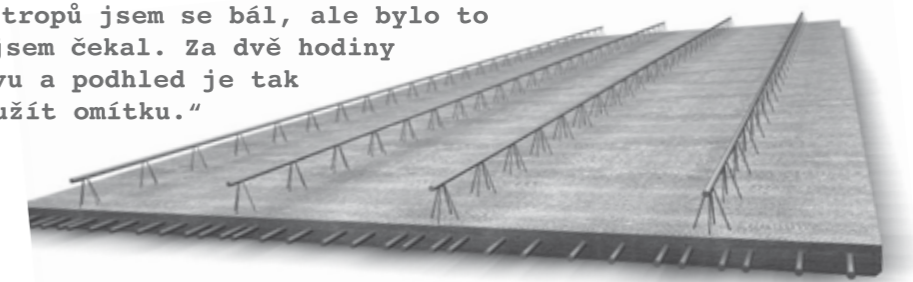
„Na nosné příčky jsem použil oboustranné nosné keramické překlady. Mají uložení pouhých 12 cm díky předpjetí, zbytečně jsem neplatil za jejich délku.“

## PŘEKLADY PRO PŘÍČKOVÉ ZDIVO



## FILIGRÁNOVÉ STROPY

„Na základě projektu jsem dostal výpočet včetně kladečského plánu. Pokládání stropů jsem se bál, ale bylo to jednodušší, než jsem čekal. Za dvě hodiny byl strop usazen na zdivu a pohled je tak rovný, že nemusím použít omítku.“



# DOPORUČENÉ SKLADBY

Klasický systém jednovrstvého zdění s použitím správné omítky bez potřeby zateplovat izolantem mi zaručí dlouhou trvanlivost celé konstrukce.



Při použití správné omítky mi nepopraská zdivo.

Charakteristická pevnost zdiva ( $f_{t,c}$ ) = pevnost zdiva v tlaku, závisí na druhu cihly a způsobu zdění

Modul přetvárnosti cihly ( $K_{t,c}$ ) = jak moc se cihla přetváří pod vnějšími vlivy (např. klimatickými)

Modul pružnosti kompletního zdiva (E-modul) = jak moc se přetváří kompletní zdivo pod vnějšími vlivy - cihla + pojivo

Modul pružnosti omítky (E-modul) = jak moc se přetváří omítka pod vnějšími vlivy

U = součinitel prostupu tepla zdivem, udává prostupnost tepla zdivem, za použití omítky therm 75

$\lambda$  = lambda, součinitel tepelné vodivosti materiálu, udává, jak materiál vede teplo tak, aby se minimalizovaly tepelné ztráty

✓	optimální řešení
✓!	možné řešení při vyztužení armovací stěrkou s tkaninou a dodržení odrazivosti světla povrchové úpravy nad 30 %
×	nedoporučené

ERBERSDOBLER

maxit®

ZDIVO									JÁDROVÉ OMÍTKY						
Cihla	Pevnost cihly	Síla zdiva	U	Způsob zdění	Charakter. pevnost zdiva	Modul přetvárnosti cihly	Modul pružnosti zdiva	$\lambda$	Označení omítky	therm 75	therm 74 M	Solargrundputz	ip 190 SFL	ip 18 ML	ip 18 E
(R)EVOTON	P15	30 - 49 cm	0,24 - 0,15	mur 900 D	3,9	1100	4290	0,08	Modul pružnosti omítky	500	1000	1400	1400	3000	3000
									Posouzení varianty	✓	✓	✓	✓	✓!	✓!

ZDIVO									JÁDROVÉ OMÍTKY						
Cihla	Pevnost cihly	Síla zdiva	U	Způsob zdění	Charakter. pevnost zdiva	Modul přetvárnosti cihly	Modul pružnosti zdiva	$\lambda$	Označení omítky	therm 75	therm 74 M	Solargrundputz	ip 190 SFL	ip 18 ML	ip 18 E
EVOTON TI 0,067	P6-P8	36,5 - 49 cm	0,17 - 0,13	mur 900 D	2,8	1100	3080	0,067	Modul pružnosti omítky	500	1000	1400	1400	3000	3000
									Posouzení varianty	✓	✓	✓	✓	✓!	✓!

ZDIVO									JÁDROVÉ OMÍTKY						
Cihla	Pevnost cihly	Síla zdiva	U	Způsob zdění	Charakter. pevnost zdiva	Modul přetvárnosti cihly	Modul pružnosti zdiva	$\lambda$	Označení omítky	therm 75	therm 74 M	Solargrundputz	ip 190 SFL	ip 18 ML	ip 18 E
ECOTON ISO-MAXI	P8	36,5 - 49 cm	0,18 - 0,14	mur 900 D	2,1	1100	2310	0,078	Modul pružnosti omítky	500	1000	1400	1400	3000	3000
									Posouzení varianty	✓	✓	✓	✓	×	×

ZDIVO									JÁDROVÉ OMÍTKY						
Cihla	Pevnost cihly	Síla zdiva	U	Způsob zdění	Charakter. pevnost zdiva	Modul přetvárnosti cihly	Modul pružnosti zdiva	$\lambda$	Označení omítky	therm 75	therm 74 M	Solargrundputz	ip 190 SFL	ip 18 ML	ip 18 E
ECOTON ISO-PRO	P8	30 cm	0,24 - 0,16	mur 900 D	2,3	1100	2530	0,089	Modul pružnosti omítky	500	1000	1400	1400	3000	3000
		36,5 - 49 cm			2,6		2860		Posouzení varianty	✓	✓	✓	✓	×	×
									Posouzení varianty	✓	✓	✓	✓	×	×

ZDIVO									JÁDROVÉ OMÍTKY						
Cihla	Pevnost cihly	Síla zdiva	U	Způsob zdění	Charakter. pevnost zdiva	Modul přetvárnosti cihly	Modul pružnosti zdiva	$\lambda$	Označení omítky	therm 75	therm 74 M	Solargrundputz	ip 190 SFL	ip 18 ML	ip 18 E
ECOTON ISO-PLUS	P10	36,5 - 49 cm	0,24 - 0,19	mur 900 D	3,1	1100	3410	0,108	Modul pružnosti omítky	500	1000	1400	1400	3000	3000
									Posouzení varianty	✓	✓	✓	✓	✓!	✓!



**HLEDÁME PARTÁKA**  
na pozici **OBCHODNÍK**  
chceš-li vědět víc,  
zavolej vedoucímu  
Readymat Obchodní Marianovi  
na tel: +420 724 538 209



[WWW.READY-MAT.CZ](http://WWW.READY-MAT.CZ)

**SVATOPLUK VAŇEK**  
T: +420 727 860 707  
E: [svatopluk.vanek@ready-mat.cz](mailto:svatopluk.vanek@ready-mat.cz)

- Jihomoravský kraj
- Jihočeský kraj
- Zlínský kraj
- Olomoucký kraj
- Moravskoslezský kraj
- Kraj Vysočina

**MARIAN KANTOR**  
T: +420 724 538 209  
E: [marian.kantor@ready-mat.cz](mailto:marian.kantor@ready-mat.cz)

- Praha
- Středočeský kraj
- Pardubický kraj
- Královéhradecký kraj
- Liberecký kraj
- Karlovarský kraj
- Plzeňský kraj
- Ústecký kraj