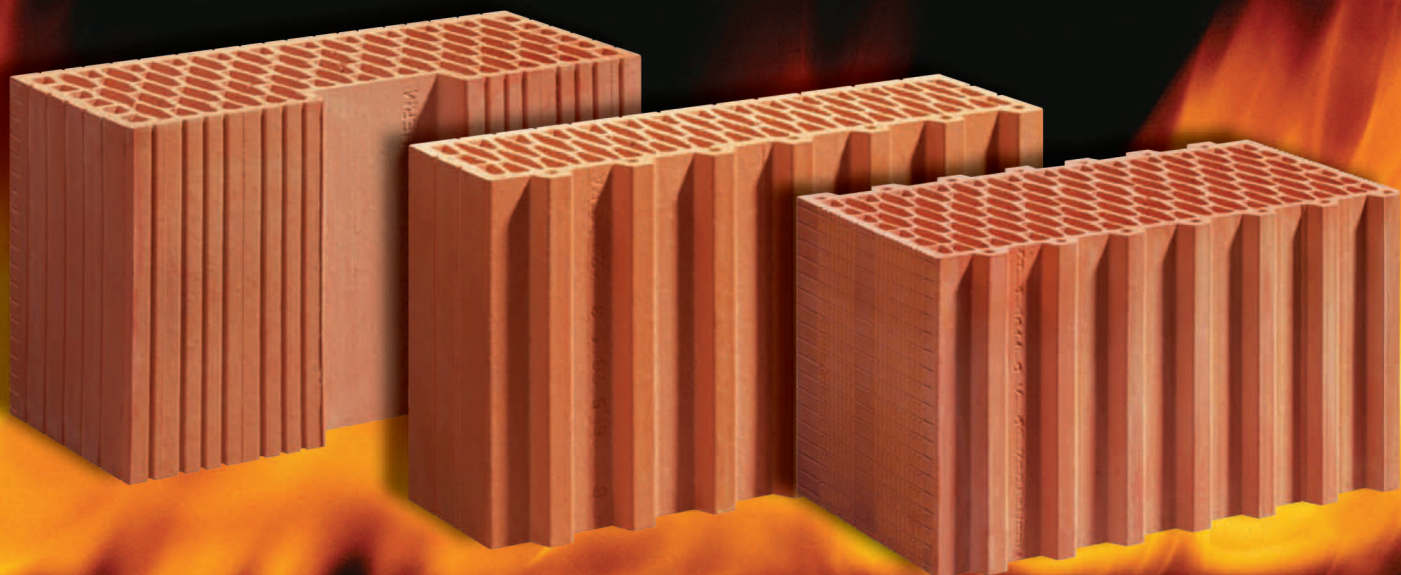


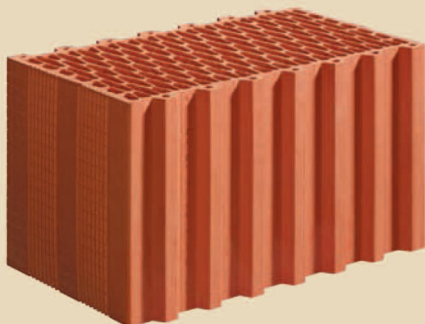
Zdicí materiály KERATHERM



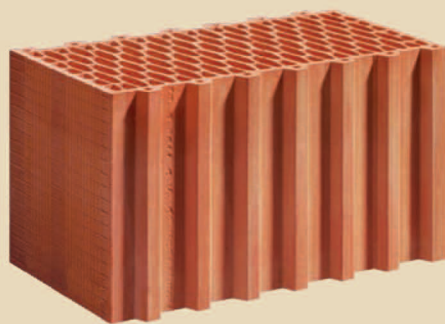
TONDACH®



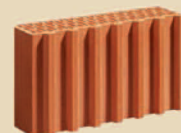
KERATHERM 44 B THERMO



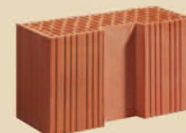
KERATHERM 44 B



KERATHERM  
44 B 1/2



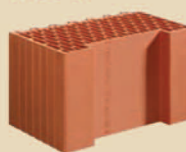
KERATHERM  
44 B R



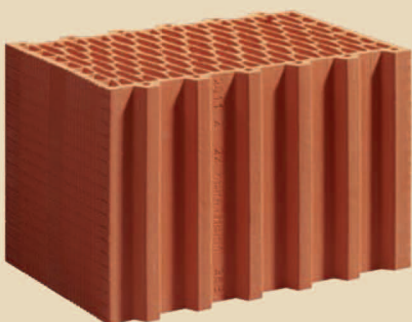
KERATHERM  
44 B K 1/2



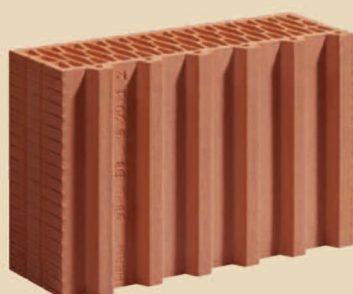
KERATHERM  
44 B K



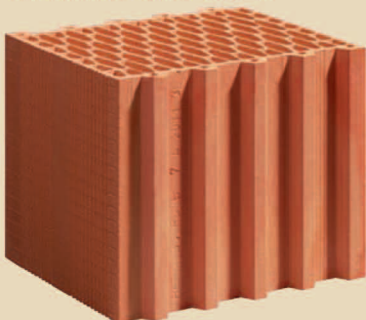
KERATHERM 38 B



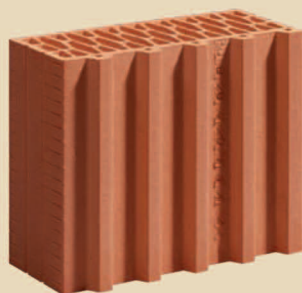
KERATHERM 38 B 1/2



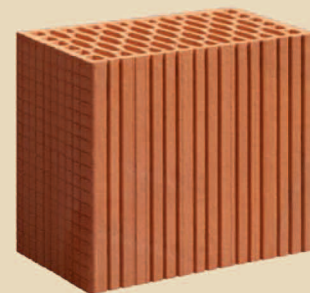
KERATHERM 30 B



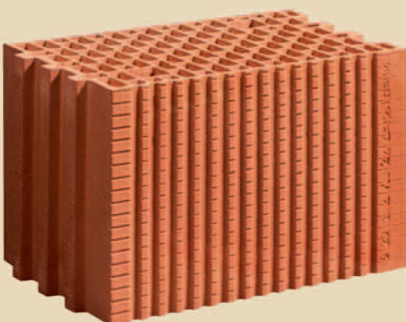
KERATHERM 30 B 1/2



KERATHERM 30 B R



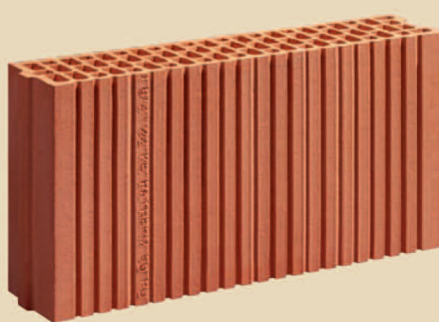
KERATHERM 25 B



KERATHERM PŘÍČKOVKA 14 B



KERATHERM PŘÍČKOVKA 11,5 B



## THERMO KERATHERM 44 B

Vnější tepelně izolační zdivo broušené

### Použití

Cihly Keratherm 44 B THERMO slouží pro přesné jednovrstvé i dvouvrstvé vnější nosné i nenosné zdivo tloušťky 440 mm s vysokými nároky na tepelný odpor, akumulační zdiva a akustický útlum.

### Přednosti

- přesné výškové modulové rozměry
- rovná ložná spára
- velmi malá vrstva zdicí malty
- úspora zdicí malty
- zvýšení tepelného odporu zdiva
- menší přesun hmot
- rychlejší postup zdění
- snížení rizik prasklin v omítkách díky nízké vrstvě zdicí malty

### Technické údaje

#### Cihla:

- rozměry 245 x 440 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 700
- hmotnost 1 ks 19 kg
- pevnost 10 MPa
- skupina zdicích prvků 2
- rovinnost 0,2 mm
- rovnoběžnost 0,8 mm
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stabilita NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

#### Zdivo:

- tloušťka 440 mm
- spotřeba cihel 16,0 ks/m<sup>2</sup>  
36,4 ks/m<sup>3</sup>
- vzd. neprůzvučnost NPD
- faktor difuzního odporu NPD
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> 1,7 MPa
- spotřeba lepidla pro:  
tenkou spáru 3,5 kg/m<sup>2</sup>  
celoplošnou tenkou spáru 6,6 kg/m<sup>2</sup>
- spotřeba PUR pěny 1 dóza/5 m<sup>2</sup>

#### Dodávka:

- Cihly Keratherm 44 B THERMO jsou dodávány na vratných euro paletách.
- počet cihel na paletě 50 ks
  - hmotnost palety 975 kg

#### Tepelně technické vlastnosti

	u (%)	λ (W/mK)	R (m <sup>2</sup> K/W)	U (W/m <sup>2</sup> K)
bez omítek *	0	-	3,81	0,25
bez omítek *	1	0,12	3,69	0,26
s omítkami	1	-	4,07 <sup>x</sup>	0,24 <sup>x</sup>

\* λ zdicí malty 0,83 W/mK

<sup>x</sup> Při stanovení bylo uvažováno zdivo s oboustrannou thermoomítkou.

#### Doplňkové cihly:

##### Keratherm 44 B ½

- rozměry 125 x 440 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 1000
- počet cihel na paletě 90 ks
- pevnost 10 MPa

##### Keratherm 44 B R

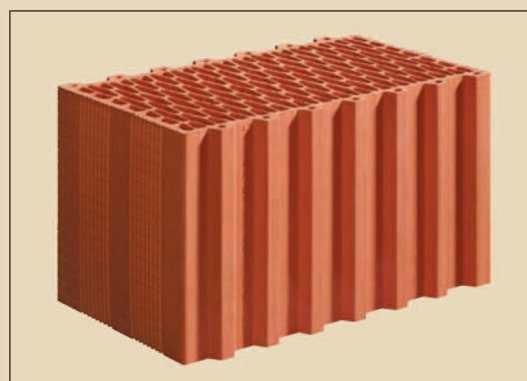
- rozměry 190 x 440 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 750
- počet cihel na paletě 60 ks
- pevnost 10 MPa

##### Keratherm 44 B K ½

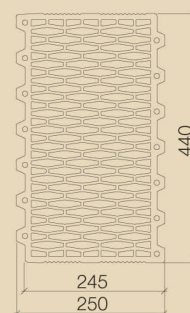
- rozměry 125 x 440 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 800
- počet cihel na paletě 90 ks
- pevnost 10 MPa

##### Keratherm 44 B K

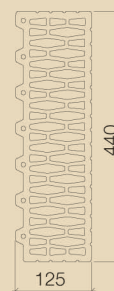
- rozměry 250 x 440 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 700
- počet cihel na paletě 50 ks
- pevnost 10 MPa



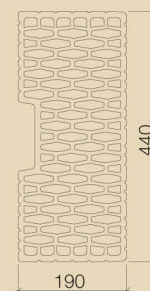
### Keratherm 44 B THERMO



#### K 44 B ½



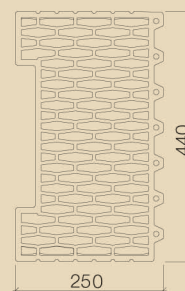
#### K 44 B R



#### K 44 B K ½



#### K 44 B K



## KERATHERM 44 B

Vnější tepelně izolační zdivo broušené

### Použití

Cihly Keratherm 44 B slouží pro přesné jednovrstvé i dvouvrstvé vnější nosné i nenosné zdivo tloušťky 440 mm s vysokými nároky na tepelný odpor, akumulaci zdiva a akustický útlum.

### Přednosti

- přesné výškové modulové rozměry
- rovná ložná spára
- velmi malá vrstva zdicí malty
- úspora zdicí malty
- zvýšení tepelného odporu zdiva
- menší přesun hmot
- rychlejší postup zdění
- snížení rizik prasklin v omítkách díky nízké vrstvě zdicí malty

### Technické údaje

#### Cihla:

- rozměry 245 x 440 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 750
- hmotnost 1 ks 19,1 kg
- pevnost 10 MPa
- skupina zdicích prvků 2
- rovinnost 0,3 mm
- rovnoběžnost rovin 0,8 mm
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stabilita NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

#### Zdivo:

- tloušťka 440 mm
- spotřeba cihel 16,0 ks/m<sup>2</sup>
- 36,4 ks/m<sup>3</sup>
- vzd. neprůzvučnost 51 (-2;-9) dB
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> 1,7 MPa
- spotřeba lepidla pro:
  - tenkou spáru 3,5 kg/m<sup>2</sup>
  - celoplošnou tenkou spáru 6,6 kg/m<sup>2</sup>
- spotřeba PUR pěny 1 dóza/5 m<sup>2</sup>

#### Dodávka:

- Cihly Keratherm 44 B jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách
- počet cihel na paletě 50 ks
  - hmotnost palety 980 kg

#### Tepelně technické vlastnosti

	u (%)	λ (W/mK)	R (m <sup>2</sup> K/W)	U (W/m <sup>2</sup> K)
bez omítek *	0	0,13	3,28	0,29
bez omítek *	1	0,14	3,14	0,32
s omítkami **	1	0,14	3,45	0,28

\* λ zdicí malty 0,83 W/mK

\*\* λ oboustranně omítnuté tep. izolační omítkou o tloušťce 0,02 m, λ omítky 0,2 W/mK

#### Doplňkové cihly:

##### Keratherm 44 B ½

- rozměry 125 x 440 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 1000
- počet cihel na paletě 90 ks
- pevnost 10 MPa

##### Keratherm 44 B R

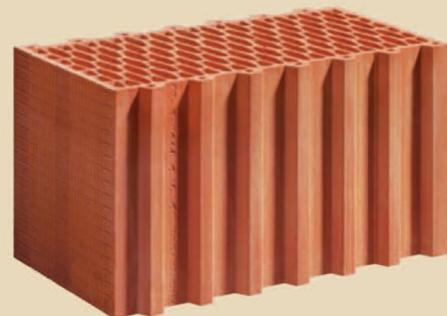
- rozměry 190 x 440 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 750
- počet cihel na paletě 60 ks
- pevnost 10 MPa

##### Keratherm 44 B K ½

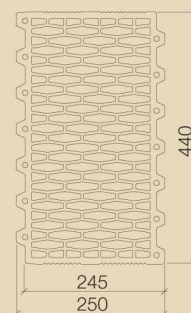
- rozměry 125 x 440 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 800
- počet cihel na paletě 90 ks
- pevnost 10 MPa

##### Keratherm 44 B K

- rozměry 250 x 440 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 700
- počet cihel na paletě 50 ks
- pevnost 10 MPa

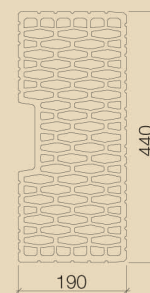
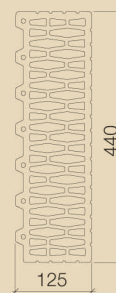


### Keratherm 44 B



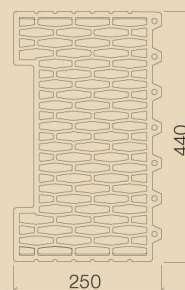
#### K 44 B ½

#### K 44 B R



#### K 44 B K ½

#### K 44 B K



## KERATHERM 38 B

Vnější tepelně izolační zdivo broušené

### Použití

Cihly Keratherm 38 B slouží pro přesné jednovrstvé i dvouvrstvé vnější nosné i nenosné zdivo tloušťky 380 mm s vysokými nároky na tepelný odpor, akumulaci zdiva a akustický útlum.

### Přednosti

- přesné výškové modulové rozměry
- rovná ložná spára
- velmi malá vrstva zdicí malty
- úspora zdicí malty
- zvýšení tepelného odporu zdiva
- menší přesun hmot
- rychlejší postup zdění
- snížení rizik prasklin v omítkách díky nízké vrstvě zdicí malty

### Technické údaje

#### Cihla:

- rozměry 245 x 380 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 700
- hmotnost 1 ks 17,1 kg
- pevnost 10 MPa
- skupina zdicích prvků 2
- rovinnost 0,3 mm
- rovnoběžnost rovin 0,8 mm
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stabilita NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

#### Zdivo:

- tloušťka 380 mm
- spotřeba cihel 16,0 ks/m<sup>2</sup>
- 42,1 ks/m<sup>3</sup>
- vzd. neprůzvučnost 50 (-2;-8) dB
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> 1,7 MPa
- spotřeba lepidla pro:
  - tenkou spáru 3,0 kg/m<sup>2</sup>
  - celoplošnou tenkou spáru 5,7 kg/m<sup>2</sup>
- spotřeba PUR pěny 1 dóza/5 m<sup>2</sup>

#### Dodávka:

Cihly Keratherm 38 B jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách

- počet cihel na paletě 50 ks
- hmotnost palety 880 kg

#### Tepelně technické vlastnosti

	u (%)	λ (W/mK)	R (m <sup>2</sup> K/W)	U (W/m <sup>2</sup> K)
bez omítek *	0	0,13	2,83	0,33
bez omítek *	1	0,14	2,71	0,37
s omítkami **	1	0,14	3,01	0,31

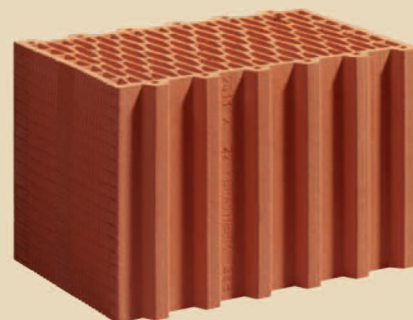
\* λ zdicí malty 0,83 W/mK

\*\* λ oboustranně omítnuté tep. izolační omítkou o tloušťce 0,02 m, λ omítky 0,2 W/mK

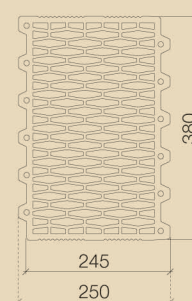
#### Doplňkové cihly:

##### Keratherm 38 B ½

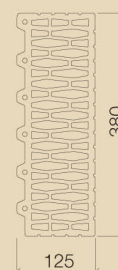
- rozměry 125 x 380 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 900
- počet cihel na paletě 90 ks
- pevnost 10 MPa



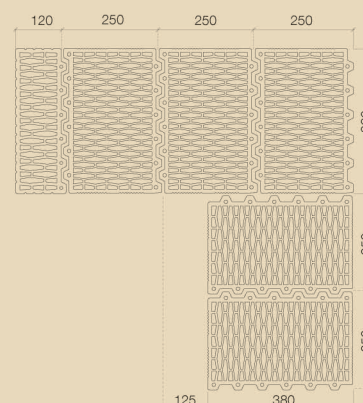
### Keratherm 38 B



### K 38 B ½



### Vazba rohů



## KERATHERM 30 B

Vnější a vnitřní zdivo broušené

### Použití

Cihly Keratherm 30 B slouží pro jednovrstvé i dvouvrstvé vnější nosné i nenosné zdivo tloušťky 300 mm. Rovněž je můžeme použít jako vnější nosnou část vrstveného zdiva s možností kombinace s tepelným izolantem, eventuálně s dalšími cihelnými materiály, které tvoří vnější ochrannou část zdiva.

### Přednosti

- přesné výškové modulové rozměry
- rovná ložná spára
- velmi malá vrstva zdicí malty
- úspora zdicí malty
- zvýšení tepelného odporu zdiva
- menší přesun hmot
- rychlejší postup zdění
- snížení rizik prasklin v omítkách díky nízké vrstvě zdicí malty

### Technické údaje

#### Cihla:

- rozměry 245 x 300 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 700
- hmotnost 1 ks 13/14,9 kg
- pevnost 10 MPa/15 MPa

- skupina zdicích prvků 2
- rovinnost 0,3 mm
- rovnoběžnost rovin 0,8 mm
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stabilita NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

#### Zdivo:

- tloušťka 300 mm
- spotřeba cihel 16,0 ks/m<sup>2</sup>  
53,3 ks/m<sup>3</sup>
- vzd. neprůzvučnost 48 (-2;-8) dB
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> 1,7 MPa
- spotřeba malty pro:  
tenkou spáru 2,4 kg/m<sup>2</sup>  
celoplošnou tenkou spáru 4,5 kg/m<sup>2</sup>
- spotřeba PUR pěny 1 dóza/5 m<sup>2</sup>

#### Dodávka:

- Cihly Keratherm 30 B jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách
- počet cihel na paletě 75 ks
  - hmotnost palety 1000 kg/1143 kg

#### Tepelně technické vlastnosti

	u (%)	λ (W/mK)	R (m <sup>2</sup> K/W)	U (W/m <sup>2</sup> K)
bez omítek *	0	0,14	2,11	0,44
bez omítek *	1	0,15	2,02	0,5
s omítkami **	1	0,15	2,33	0,4

\* λ zdicí malty 0,83 W/mK

\*\* λ oboustranně omítnuté tep. izolační omítkou o tloušťce 0,02 m, λ omítky 0,2 W/mK

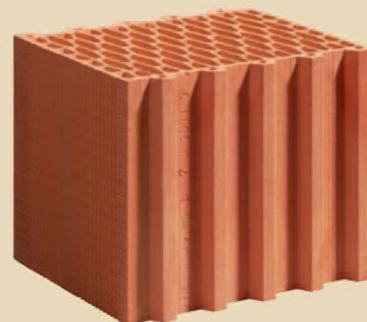
#### Doplňkové cihly:

##### Keratherm 30 B ½

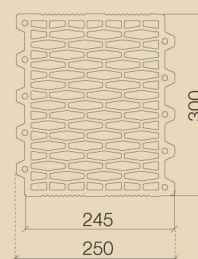
- rozměry 125 x 300 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 800
- počet cihel na paletě 135 ks
- pevnost 10 MPa  
15 MPa

##### Keratherm 30 B R

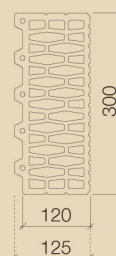
- rozměry 175 x 300 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 900
- počet cihel na paletě 90 ks
- pevnost 10 MPa  
15 MPa



### Keratherm 30 B



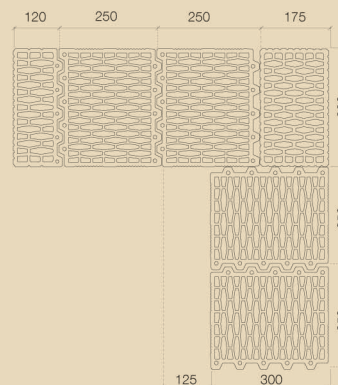
### K 30 B ½



### K 30 B R



### Vazba rohů



## KERATHERM 25 B

Vnější a vnitřní zdivo broušené

### Použití

Cihly Keratherm 25 B slouží pro jednovrstvé i dvouvrstvé vnitřní nosné i ne-nosné zdivo tloušťky 250 mm. Rovněž je můžeme použít jako vnější nosnou část vrstveného zdiva s možností kombinace s tepelným izolantem, eventuálně s dalšími cihelnými materiály, které tvoří vnější ochrannou část zdiva.

### Přednosti

- přesné výškové modulové rozměry
- rovná ložná spára
- velmi malá vrstva zdicí malty
- úspora zdicí malty
- zvýšení tepelného odporu zdiva
- menší přesun hmot
- rychlejší postup zdění
- snížení rizik prasklin v omítkách díky nízké vrstvě zdicí malty

### Technické údaje

#### Cihla:

- rozměry 372 x 250 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 700
- hmotnost 1 ks 17,8 kg/18,4 kg
- pevnost 10 MPa/15 MPa

- skupina zdicích prvků 2
- rovinnost 0,3 mm
- rovnoběžnost rovin 0,8 mm
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stabilita NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

#### Zdivo:

- tloušťka 250 mm
- spotřeba cihel 10,7 ks/m<sup>2</sup>  
42,7 ks/m<sup>3</sup>
- vzd. neprůzvučnost 45 (-2;-8) dB
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> 1,7 MPa
- spotřeba lepidla pro:  
tenkou spáru 2,0 kg/m<sup>2</sup>  
celoplošnou tenkou spáru 3,6 kg/m<sup>2</sup>
- spotřeba PUR pěny 1 dóza/5 m<sup>2</sup>

#### Dodávka:

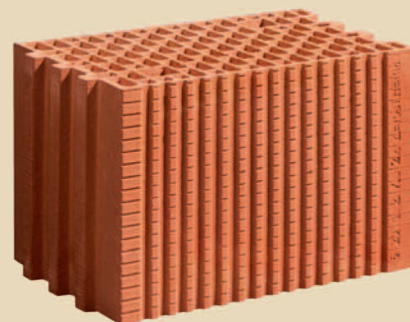
- Cihly Keratherm 25 B jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách
- počet cihel na paletě 50 ks
  - hmotnost palety 915 kg/945 kg

#### Tepelně technické vlastnosti

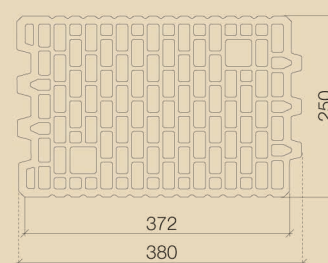
	u (%)	λ (W/mK)	R (m <sup>2</sup> K/W)	U (W/m <sup>2</sup> K)
bez omítek *	0	0,22	1,16	0,75
bez omítek *	1	0,22	1,11	0,9
s omítkami **	1	0,2	1,42	0,63

\* λ zdicí malty 0,83 W/mK

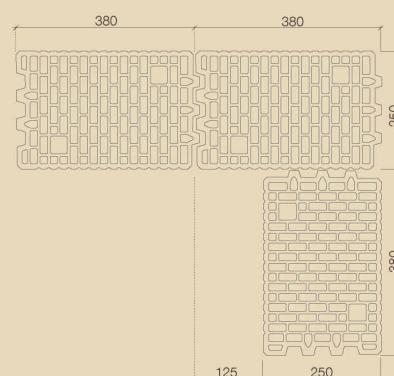
\*\* λ oboustranně omítnuté tep. izolační omítkou o tloušťce 0,02 m, λ omítky 0,2 W/mK



### Keratherm 25 B



### Vazba rohů



## PŘÍČKOVKA

# KERATHERM 14 B

Vnitřní zdivo broušené

### Použití

Cihla Keratherm příčkovka 14 B slouží pro zdění vnitřních příček tloušťky 140 mm, při použití kompletního systému broušených cihel i na nosných a obvodových zdech. Rovněž se dá použít jako vnější izolant železobetonových věnců.

### Přednosti

- přesné výškové modulové rozměry
- rovná ložná spára
- velmi malá vrstva zdicí malty
- úspora zdicí malty
- zvýšení tepelného odporu zdiva
- menší přesun hmot
- rychlejší postup zdění
- snížení rizik prasklin v omítkách díky nízké vrstvě zdicí malty

### Technické údaje

#### Cihla:

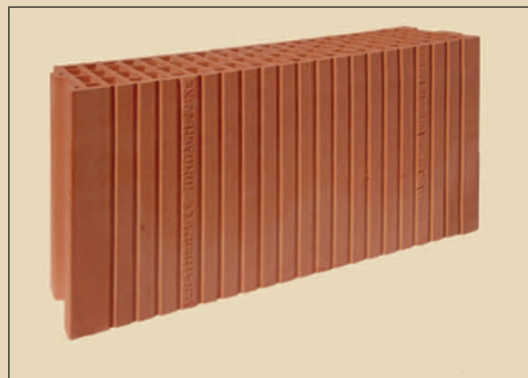
- rozměry 140 x 500 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 750 kg/m<sup>3</sup>
- hmotnost 1 ks 14,2 kg
- pevnost 10 MPa
- skupina zdicích prvků 2
- rovinnost 0,3 mm
- rovnoběžnost rovin 0,8 mm
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stabilita NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

#### Dodávka:

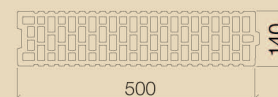
- Cihly Keratherm 14 B jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách
- počet cihel na paletě 80 ks
- hmotnost palety 1161 kg

#### Zdivo:

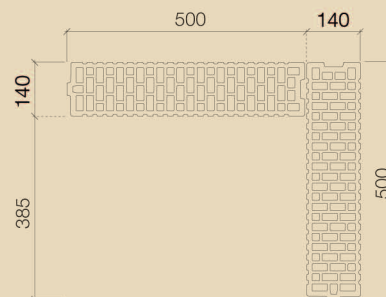
- tloušťka 140 mm
- spotřeba cihel 8,0 ks/m<sup>2</sup>
- 57,1 ks/m<sup>3</sup>
- vzd. neprůzvučnost NPD
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> 1,99 MPa
- tepelně technické vlastnosti NPD
- spotřeba lepidla pro:
  - tenkou spáru 1,1 kg/m<sup>2</sup>
  - celoplošnou tenkou spáru 2,1 kg/m<sup>2</sup>
- spotřeba PUR pěny 1 dóza/10 m<sup>2</sup>



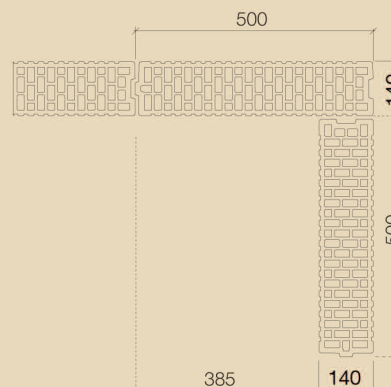
### Keratherm 14 B



### Vazba rohů (1. vrstva)



### Vazba rohů (2. vrstva)





## PŘÍČKOVKA

# KERATHERM 11,5 B

Vnitřní zdivo broušené

### Použití

Cihla Keratherm příčkovka 11,5 B slouží pro zdění vnitřních příček tloušťky 115 mm, při použití kompletního systému broušených cihel i na nosných a obvodových zdech. Rovněž se dá použít jako vnější izolant železobetonových věnců.

### Přednosti

- přesné výškové modulové rozměry
- rovná ložná spára
- velmi malá vrstva zdicí malty
- úspora zdicí malty
- zvýšení tepelného odporu zdiva
- menší přesun hmot
- rychlejší postup zdění
- snížení rizik prasklin v omítkách díky nízké vrstvě zdicí malty

### Technické údaje

#### Cihla:

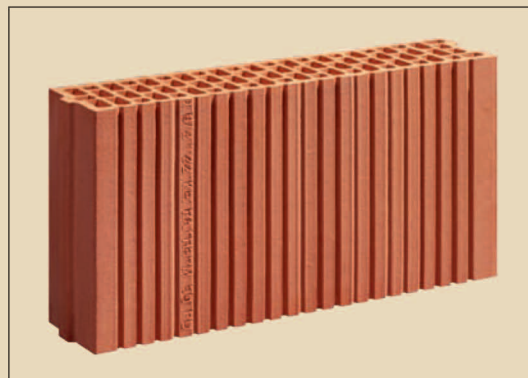
- rozměry 500 x 115 x 249 mm
- tř. obj. hmotnosti 900
- hmotnost 1 ks 12,6 kg
- pevnost 10 MPa
- skupina zdicích prvků 2
- rovinnost 0,3 mm
- rovnoběžnost rovin 0,8 mm
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stabilita NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

#### Dodávka:

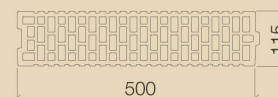
- Cihly Keratherm 11,5 B jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách
- počet cihel na paletě 80 ks
- hmotnost palety 1033 kg

#### Zdivo:

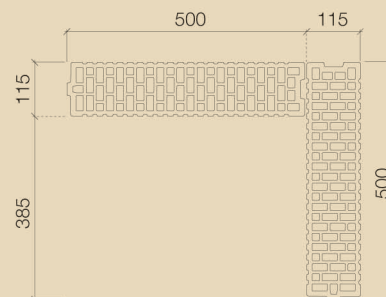
- tloušťka 115 mm
- spotřeba cihel 8,0 ks/m<sup>2</sup>  
69,6 ks/m<sup>3</sup>
- vzd. neprůzvučnost NPD
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> 1,99 MPa
- tepelně technické vlastnosti NPD
- spotřeba lepidla pro:
  - tenkou spáru 0,9 kg/m<sup>2</sup>
  - celoplošnou tenkou spáru 1,7 kg/m<sup>2</sup>
- spotřeba PUR pěny 1 dóza/10 m<sup>2</sup>



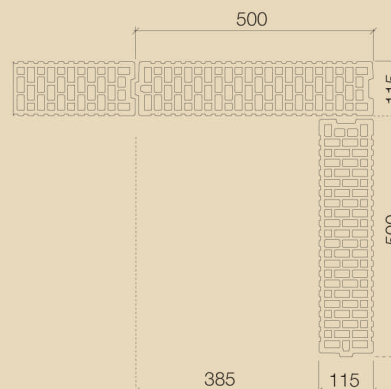
### Keratherm 11,5 B



### Vazba rohů (1. vrstva)



### Vazba rohů (2. vrstva)



### Zdicí zakládací malta pro broušené zdivo



- hmotnost pytle..... 25 kg
- spotřeba na m<sup>2</sup> ..... 36 kg
- vrstva ..... 20 mm

Použití: Malta se připravuje smícháním suché směsi s potřebným množstvím vody (0,12–0,16 l/kg) v míchačce. Nanáší se na podklad, který je pevný, bez prachu, masnot a jiných nečistot a není zmrzlý.

### Lepidlo pro tenkou spáru pro broušené zdivo



- hmotnost pytle..... 25 kg
- spotřeba na m<sup>3</sup> zdiva..... 8 kg
- vrstva ..... 2 mm

Použití: Lepidlo se rozmíchává ve vhodné nádobě postupným vsypáváním do vody za stálého míchání elektrickou vrtačkou s míchacím nástavcem, popř. obdobným zařízením. Nanáší se na ložnou spáru pomocí nanášecího válce rovnoměrným pohybem po broušené straně cihelného bloku tak, aby zůstávala pouze na žebrech bloku. Po položení další řady tvarovek už není možné tvarovky posunovat. Výhodou je nízká cena a spotřeba.

### Lepidlo pro celoplošnou tenkou spáru pro broušené zdivo



- hmotnost pytle..... 25 kg
- spotřeba na m<sup>3</sup> zdiva..... 15 kg
- vrstva ..... 3 mm

Použití: Lepidlo se rozmíchává ve vhodné nádobě postupným vsypáváním do vody za stálého míchání elektrickou vrtačkou s míchacím nástavcem, popř. obdobným zařízením. Nanáší se na ložnou spáru pomocí nanášecího válce rovnoměrným pohybem po broušené straně cihelného bloku tak, aby v celé ploše ložné spáry bylo lepidlo s výškou cca 3 mm. Výhodou je vyšší tepelný odpor zdiva a možnost posunutí tvarovek po položení.

### KERATHERM DRY FIX



- obsah..... 750 ml
- teplota při zpracování..... -5 až +35 °C
- teplota obsahu dózy..... min. 10 °C (ideálně +15 až +20 °C)
- teplotní odolnost..... -40 až +100 °C (krátkodobě do +120 °C)
- nelepivost povrchu (18 °C/60 % rel. vlh. vzduchu) ..... cca 5 – 10 minut
- možnost řezání (18 °C/60 % rel. vlh. vzduchu) ..... po cca 20 min. (Ø 3 cm)
- součinitel tepelné vodivosti ..... 0,036 W/(m.K)
- hořlavost (DIN 4102, část 1)..... třída materiálu B2
- spotřeba
  - tloušťka stěny 250 – 440 mm..... cca 5 m<sup>2</sup>
  - tloušťka stěny 115 mm..... cca 10 m<sup>2</sup>

## Příslušenství

### Aplikační pistole



### Nerezová kotva

Používá se na kotvení příček

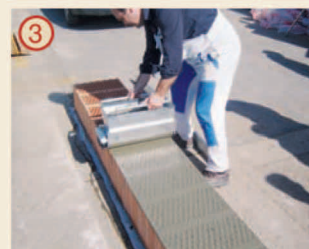
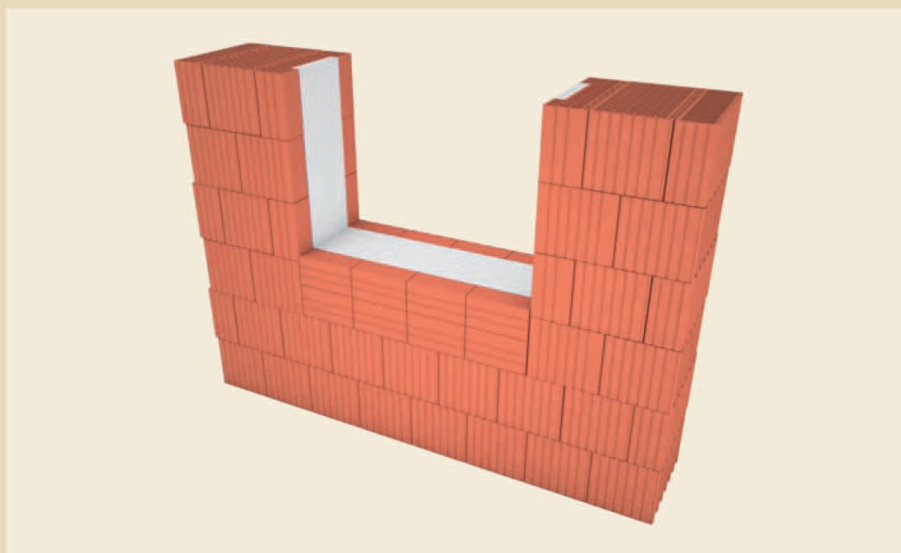


### Čistič pěny

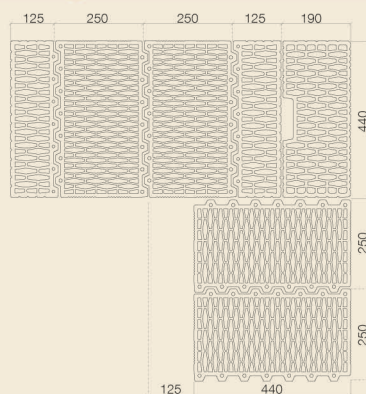


### Postup zdění s lepidly

- Jelikož broušené zdicí prvky jsou rozměrově přesné, je velmi důležité založení první řady cihel a výškové zaměření podkladové plochy.
- Provádí se po položení hydroizolačních pásů, které jsou o cca 15–20 cm širší než šířka zdiva.
- Následně se pomocí speciálních vyrovnávacích souprav aplikuje speciální základová vápenocementová malta v minimální tloušťce vrstvy 10 mm a v celé souvislé vrstvě (viz obr. 1). Je nutné dbát na správnou konzistenci malty tak, aby nedocházelo při pokládce ke vtékání malty do štěrbin tvarovek první řady. Přebytečná malta se odstraní. Tímto způsobem je nutné připravit celý souvislý úsek (délka jedné stěny).
- Na takto připravený podklad osadíme cihelné bloky v rozích stěn. Tyto rohové cihly spojíme ve vnější straně zdiva šňůrou.
- Mezi tyto rohové cihly následně ukládáme cihelné tvarovky a pomocí gumové paličky a vodováhy vyrovnáváme do svislého i vodorovného směru. Aby bylo možné aplikovat maltu pro tenké zdění, je nutné dodržet výškové rozdíly mezi jednotlivými tvarovkami do 1 mm (viz obr. 2).
- Po položení celé souvislé řady tvarovek se rozmíchá lepidlo pro tenkou spáru na broušené cihelné tvarovky a pomocí nanášecího válce se aplikuje rovnoměrně na ložnou spáru již položených tvarovek (viz obr. 3 – lepidlo pro celoplošnou tenkou spáru pro broušené cihly a viz obr. 4 – lepidlo pro tenkou spáru pro broušené cihly).
- Při vyšší venkovní teplotě než 20 °C a v suchém prostředí je nutné před aplikací lepidla cihly navlhčit.
- Při pokládce další řady cihel je nutné dbát toho, aby se tvarovky neposouvaly do boků – v opačném případě by došlo k setření vrstvy lepidla – a aby byly položeny do 8 minut po aplikaci lepidla (viz obr. 5).
- Jelikož se jedná o systém pero + drážka, není nutné nanášení lepidla na svislou spáru.
- Zakončení u rohů, resp. prostupů se provádí pomocí doplňkových tvarovek podle formátu cihly (viz obr. vazby rohů).
- Pokud délka zdi není v modulu tvarovky, je nutné cihly řezat (stolní okružní pilou nebo ruční elektrickou pilou) na požadovaný rozměr.
- Zdění je možné provádět do teploty 5 °C, popř. použít zimní verzi lepidla. Při teplotě pod –5 °C je zdění zakázáno.



### Vazby rohů KERATHERM 44 B

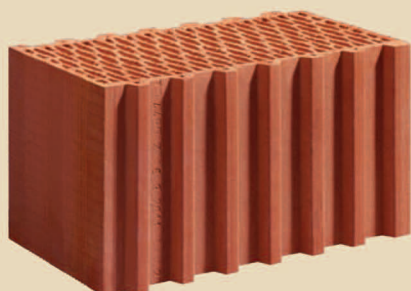


### Postup zdění s pěnou DRYFIX

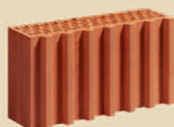
- Jelikož broušené zdicí prvky jsou rozměrově přesné, je velmi důležité založení první řady cihel a výškové zaměření podkladové plochy.
- Provádí se po položení hydroizolačních pásů, které jsou o cca 15–20 cm širší než šířka zdiva.
- Následně se pomocí speciálních vyrovnávacích souprav aplikuje speciální základová vápenocementová malta v minimální tloušťce vrstvy 10 mm a v celé souvislé vrstvě (viz obr. 1). Je nutné dbát na správnou konzistenci malty tak, aby nedocházelo při pokládce k vtékání malty do štěrbin tvarovek první řady. Přebytečná malta se odstraní. Tímto způsobem je nutné připravit celý souvislý úsek (délka jedné stěny).
- Na takto připravený podklad osadíme cihelné bloky v rozích stěn. Tyto rohové cihly spojíme ve vnější straně zdiva šňůrou.
- Mezi tyto rohové cihly následně ukládáme cihelné tvarovky a pomocí gumové paličky a vodováhy vyrovnáváme do svislého i vodorovného směru. Aby bylo možné aplikovat pěnu DRYFIX, je nutné dodržet výškové rozdíly mezi jednotlivými tvarovkami do 1 mm (viz obr. 2).
- Po položení celé souvislé řady tvarovek si připravíme pěnu DRYFIX. Zkontrolujeme, zda je aplikační pistole bez závad a nečistot. Nejprve je nutné dózu dokonale protřepat (min. 20 x) a našroubovat na adaptér pistole. Následně povolíme regulační šroub a asi na 2 sekundy stiskneme spoušť. Množství vypouštěné pěny se reguluje spouští a maximální průchod lze měnit stavěcím šroubem. Tím máme připravenou pěnu na nanášení.
- Na ložnou spáru nanášíme dva pásy pěny o průměru cca 3 cm ve vzdálenosti 5 cm od krajů tvarovek, tak že dózu máme dnem vzhůru.
- Tvarovky je nutné uložit nejpozději do tří minut po nanesení pěny tak, aby nebyla zavatlá. Položenou cihlu již neposouvejte ani nezvedejte (obr. 3). V opačném případě je nutné nanést pěnu znovu.
- Při použití rohových tvarovek se pěna nanáší i na boční hladké plochy svislých spár.
- Během práce občas dózu protřepeme. Po ukončení práce očistěte nanášeč pistoli dle návodu.
- Při zdění v letních měsících je vhodné cihly navlhčit rozprašovačem. Zdění s pěnou DRYFIX je možné až do teploty  $-5^{\circ}\text{C}$ .



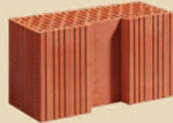
KERATHERM 44 P+D



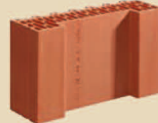
KERATHERM  
44 P+D 1/2



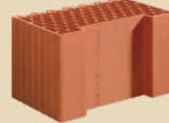
KERATHERM  
44 P+D R



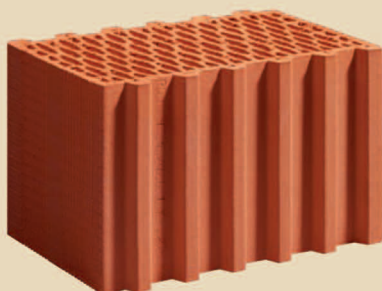
KERATHERM  
44 P+D K 1/2



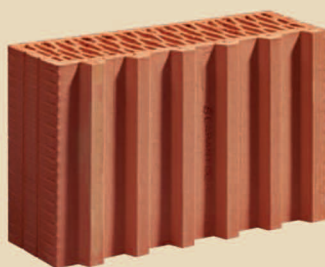
KERATHERM  
44 P+D K



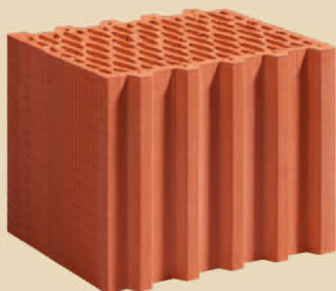
KERATHERM 38 P+D



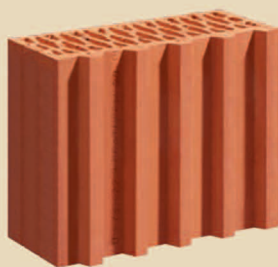
KERATHERM 38 P+D 1/2



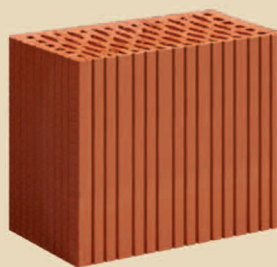
KERATHERM 30 P+D



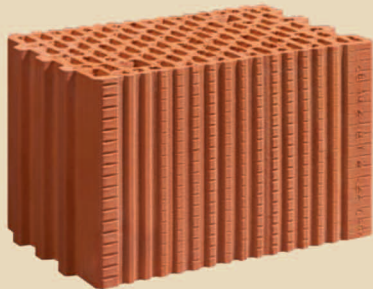
KERATHERM 30 P+D 1/2



KERATHERM 30 R



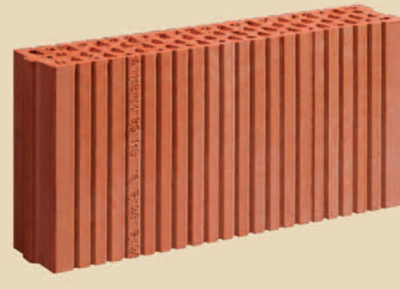
KERATHERM 25 P+D



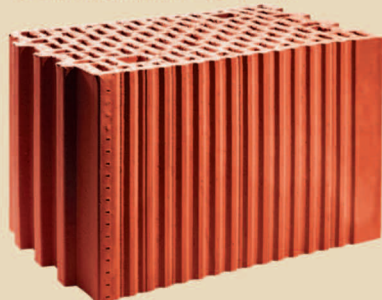
KERATHERM PŘÍČKOVKA 14 P+D



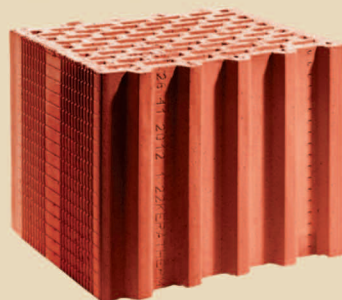
KERATHERM PŘÍČKOVKA 11,5 P+D



KERATHERM 25 P+D



KERATHERM 30 P+D



## KERATHERM 44 P+D

Vnější tepelně izolační zdivo

### Použití

Cihly Keratherm 44 P+D slouží pro jednovrstvé i dvouvrstvé vnější nosné i ne-nosné zdivo tloušťky 440 mm s vysokými nároky na tepelný odpor, akumulaci zdiva a akustický útlum.

### Přednosti

- jednoduché a rychlé zdění
- skvělý podklad pod omítku
- malý odpor proti difuzi vodních par
- rozměry v modulovém systému
- velká pevnost
- minimální spotřeba malty (spoj. P+D)
- hygienická nezávadnost
- snadné stavění a navrhování

### Technické údaje

#### Cihla:

- rozměry 245 x 440 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 650
- hmotnost 1 ks 17,3 kg
- pevnost 10 MPa
- skupina zdicích prvků 2
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stabilita NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

#### Zdivo:

- tloušťka 440 mm
- spotřeba cihel 16,0 ks/m<sup>2</sup>
- spotřeba malty 22 l/m<sup>2</sup>
- vzd. neprůzvučnost 51 (-2;-9) dB
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> (MPa)

M 10	M 5	M 2,5	LM 5
2,25	1,82	1,48	1,01

#### Dodávka:

- Cihly Keratherm 44 P+D jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách
- počet cihel na paletě 50 ks
  - hmotnost palety 890 kg

#### Tepelně technické vlastnosti

	u (%)	λ (W/mK)	R (m <sup>2</sup> K/W)	U (W/m <sup>2</sup> K)
bez omítek *	0	0,13	3,27	0,29
bez omítek *	1	0,14	3,13	0,32
s omítkami **	1	0,14	3,43	0,28

\* λ zdicí malty 0,2 W/mK

\*\* λ oboustranně omítnuté tep. izolační omítkou o tloušťce 0,02 m, λ omítky 0,2 W/mK

#### Doplňkové cihly:

##### Keratherm 44 P+D ½

- rozměry 125 x 440 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 1000
- počet cihel na paletě 90 ks
- pevnost 10 MPa

##### Keratherm 44 P+D R

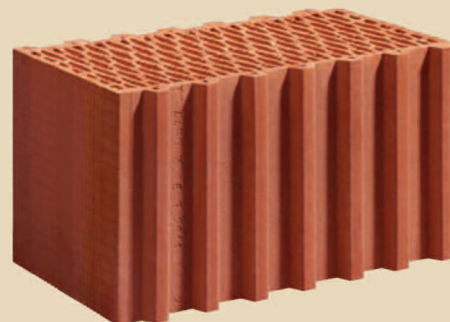
- rozměry 190 x 440 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 800
- počet cihel na paletě 60 ks
- pevnost 10 MPa

##### Keratherm 44 P+D K½

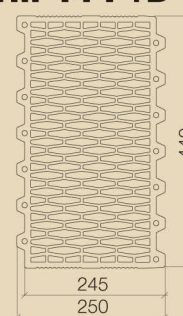
- rozměry 125 x 440 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 800
- počet cihel na paletě 90 ks
- pevnost 10 MPa

##### Keratherm 44 P+D K

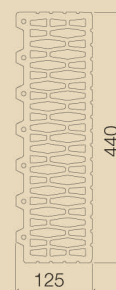
- rozměry 250 x 440 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 700
- počet cihel na paletě 50 ks
- pevnost 10 MPa



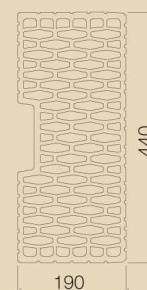
### Keratherm 44 P+D



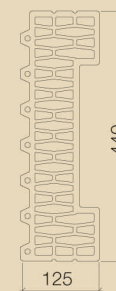
### K 44 P+D ½



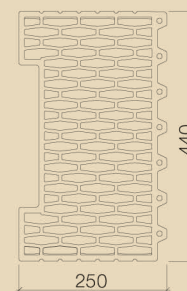
### K 44 P+D R



### K 44 P+D K ½



### K P+D 44 K



## KERATHERM 38 P+D

Vnější tepelně izolační zdivo

### Použití

Cihly Keratherm 38 P+D slouží pro jednovrstvé i dvouvrstvé vnější nosné i ne-nosné zdivo tloušťky 380 mm s vysokými nároky na tepelný odpor, akumulaci zdiva a akustický útlum.

### Přednosti

- jednoduché a rychlé zdění
- skvělý podklad pod omítku
- malý odpor proti difuzi vodních par
- rozměry v modulovém systému
- velká pevnost
- minimální spotřeba malty (spoj. P+D)
- hygienická nezávadnost
- snadné stavění a navrhování

### Technické údaje

#### Cihla:

- rozměry 245 x 380 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 700
- hmotnost 1 ks 16,1 kg
- pevnost 10 MPa
- skupina zdících prvků 2
- mrazuvzdornost NPĐ
- rozměrová stabilita NPĐ
- obsah akt. rozpustných solí NPĐ

#### Zdivo:

- tloušťka 380 mm
- spotřeba cihel 16,0 ks/m<sup>2</sup>
- spotřeba malty 19 l/m<sup>2</sup>
- vzd. neprůzvučnost 42,1 ks/m<sup>3</sup>
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> (MPa)

M 10	M 5	M 2,5	LM 5
2,25	1,82	1,48	1,01

#### Dodávka:

- Cihly Keratherm 38 P+D jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách
- počet cihel na paletě 50 ks
  - hmotnost palety 830 kg

#### Tepelně technické vlastnosti

	u (%)	λ (W/mK)	R (m <sup>2</sup> K/W)	U (W/m <sup>2</sup> K)
bez omítek *	0	0,13	2,82	0,33
bez omítek *	1	0,14	2,69	0,37
s omítkami **	1	0,1400	3	0,32

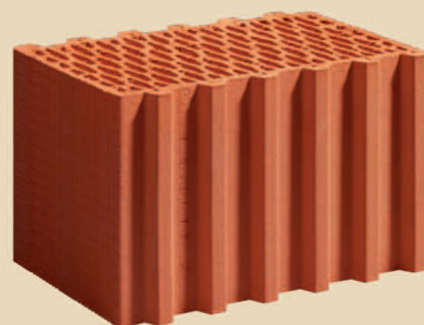
\* λ zdící malty 0,2 W/mK

\*\* λ oboustranně omítnuté tep. izolační omítkou o tloušťce 0,02 m, λ omítky 0,2 W/mK

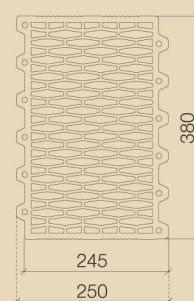
#### Doplňkové cihly:

##### Keratherm 38 P+D ½

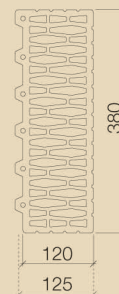
- rozměry 125 x 380 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 900
- počet cihel na paletě 90 ks
- pevnost 10 MPa



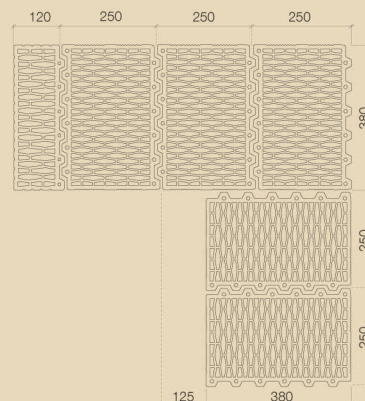
### Keratherm 38 P+D



### K 38 P+D ½



### Vazba rohů





## KERATHERM 30 P+D

### Vnější a vnitřní zdivo

#### Použití

Cihly Keratherm 30 P+D slouží pro jednovrstvé i dvouvrstvé vnitřní nosné i nenosné zdivo tloušťky 300 mm. Rovněž je můžeme použít jako vnější nosnou část vrstveného zdiva s možností kombinace s tepelným izolantem, eventuálně s dalšími cihelnými materiály, které tvoří vnější ochrannou část zdiva.

#### Přednosti

- jednoduché a rychlé zdění
- skvělý podklad pod omítku
- malý odpor proti difuzi vodních par
- rozměry v modulovém systému
- velká pevnost
- minimální spotřeba malty (spoj. P+D)
- hygienická nezávadnost
- snadné stavění a navrhování

#### Technické údaje

##### Cihla:

- rozměry 245 x 300 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 700
- hmotnost 1 ks 12,3 kg/14,3 kg
- pevnost 10 MPa/15 MPa

- skupina zdících prvků 2
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stabilita NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

##### Zdivo:

- tloušťka 300 mm
- spotřeba cihel 16,0 ks/m<sup>2</sup>
- spotřeba malty 53,3 ks/m<sup>3</sup>
- spotřeba malty 15 l/m<sup>2</sup>
- vzd. neprůzvučnost 48 (-2;-8) dB
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> (MPa)

M 10	M 5	M 2,5	LM 5
2,25	1,82	1,48	1,01

##### Dodávka:

Cihly Keratherm 30 P+D jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách

- počet cihel na paletě 75 ks
- hmotnost palety 948 kg/1098 kg

##### Tepelně technické vlastnosti

	u (%)	λ (W/mK)	R (m <sup>2</sup> K/W)	U (W/m <sup>2</sup> K)
bez omítek *	0	0,14	2,11	0,44
bez omítek *	1	0,15	2,01	0,5
s omítkami **	1	0,15	2,32	0,4

\* λ zdicí malty 0,2 W/mK

\*\* λ oboustranně omítnuté tep. izolační omítkou o tloušťce 0,02 m, λ omítky 0,2 W/mK

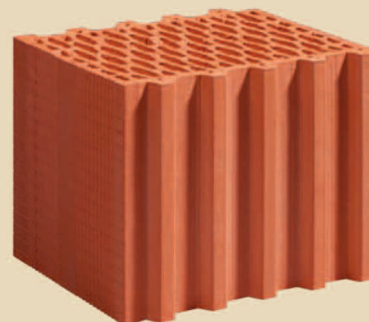
##### Doplňkové cihly:

###### Keratherm 30 P+D ½

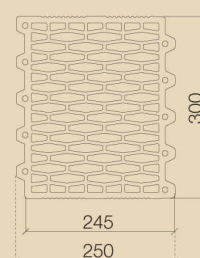
- rozměry 125 x 300 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 800
- počet cihel na paletě 135 ks
- pevnost 10 MPa
- pevnost 15 MPa

###### Keratherm 30 R

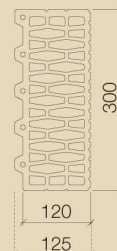
- rozměry 175 x 300 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 900
- počet cihel na paletě 90 ks
- pevnost 10 MPa
- pevnost 15 MPa



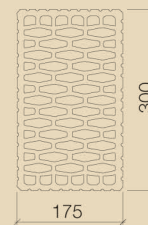
#### Keratherm 30 P+D



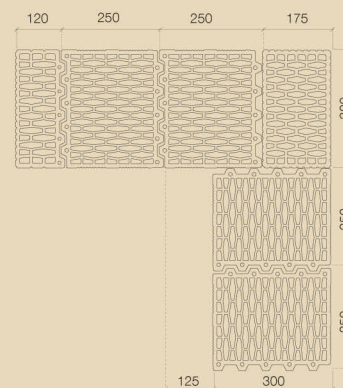
#### K 30 P+D ½



#### K 30 R



#### Vazba rohů



## KERATHERM 25 P+D

### Vnější a vnitřní zdivo

#### Použití

Cihly Keratherm 25 P+D slouží pro jednovrstvé i dvouvrstvé vnitřní nosné i nenosné zdivo tloušťky 250 mm. Rovněž je můžeme použít jako vnější nosnou část vrstveného zdiva s možností kombinace s tepelným izolantem, eventuálně s dalšími cihelnými materiály, které tvoří vnější ochrannou část zdiva.

#### Přednosti

- jednoduché a rychlé zdění
- skvělý podklad pod omítku
- malý odpor proti difuzi vodních par
- rozměry v modulovém systému
- velká pevnost
- minimální spotřeba malty (spoj. P+D)
- hygienická nezávadnost
- snadné stavění a navrhování
- zvukový izolant

#### Technické údaje

##### Cihla:

- rozměry 372 x 250 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 700
- hmotnost 1 ks 15,7 kg/17,9 kg
- pevnost 10 MPa/15 MPa

- skupina zdících prvků 2
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stabilita NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

##### Zdivo:

- tloušťka 250 mm
- spotřeba cihel 10,7 ks/m<sup>2</sup>
- spotřeba malty 42,7 ks/m<sup>3</sup>
- spotřeba malty 13 l/m<sup>2</sup>
- vzd. neprůzvučnost 45 (-2;-8) dB
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> (MPa)

M 10	M 5	M 2,5	LM 5
2,25	1,82	1,48	1,01

##### Dodávka:

Cihly Keratherm 25 P+D jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách

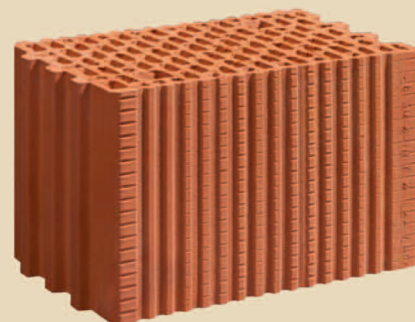
- počet cihel na paletě 50 ks
- hmotnost palety 810 kg/920 kg

##### Tepelně technické vlastnosti

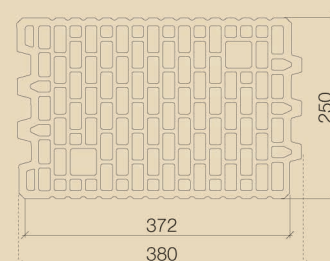
	u (%)	λ (W/mK)	R (m <sup>2</sup> K/W)	U (W/m <sup>2</sup> K)
bez omítek *	0	0,21	1,18	0,74
bez omítek *	1	0,22	1,13	0,89
s omítkami **	1	0,2	1,44	0,62

\* λ zdící malty 0,2 W/mK

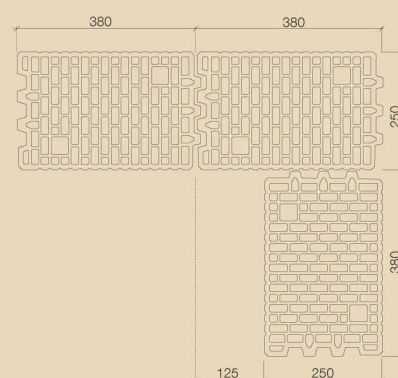
\*\* λ oboustranně omítnuté tep. izolační omítkou o tloušťce 0,02 m, λ omítky 0,2 W/mK



### Keratherm 25 P+D



### Vazba rohů



## PŘÍČKOVKA KERATHERM 14 P+D

### Vnitřní zdivo

#### Použití

Cihla Keratherm příčkovka 14 P+D slouží pro zdění vnitřních příček tloušťky 140 mm, při použití kompletního systému broušených cihel i na nosných obvodových zdech. Rovněž se dá použít jako vnější izolant železobetonových věnců.

#### Přednosti

- jednoduché a rychlé zdění
- skvělý podklad pod omítku
- malý odpor proti difuzi vodních par
- rozměry v modulovém systému
- velká pevnost
- minimální spotřeba malty (spoj. P+D)
- hygienická nezávadnost
- snadné stavění a navrhování

#### Technické údaje

##### Cihla:

- rozměry 140 x 500 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 750 kg
- hmotnost 1 ks 13,4 kg
- pevnost 10 MPa
- skupina zdicích prvků 2
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stabilita NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

##### Dodávka:

- Cihly Keratherm 14 P+D jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách
- počet cihel na paletě 80 ks
- hmotnost palety 1097 kg

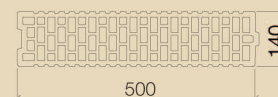
##### Zdivo:

- tloušťka 140 mm
- spotřeba cihel 8,0 ks/m<sup>2</sup>
- spotřeba malty 57,1 ks/m<sup>3</sup>
- vzd. neprůzvučnost 7 l/m<sup>2</sup>
- faktor difuzního odporu NPD
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> (MPa)

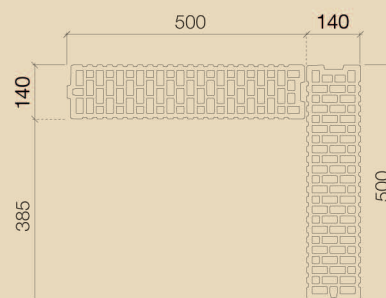
M 10	M 5	M 2,5	LM 5
2,52	2,05	1,66	1,14



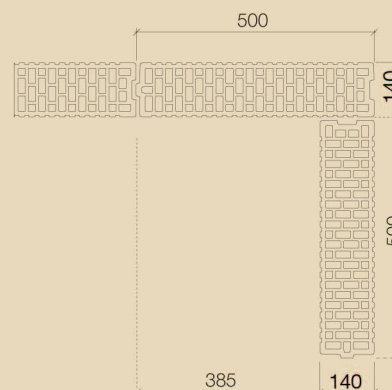
#### Keratherm 14 P+D



#### Vazba rohů (1. vrstva)



#### Vazba rohů (2. vrstva)



## PŘÍČKOVKA

# KERATHERM 11,5 P+D

### Vnitřní zdivo

#### Použití

Cihla Keratherm příčkovka 11,5 P+D slouží pro zdění vnitřních příček tloušťky 115 mm, při použití kompletního systému broušených cihel i na nosných obvodových zdech. Rovněž se dá použít jako vnější izolant železobetonových věnců.

#### Přednosti

- jednoduché a rychlé zdění
- skvělý podklad pod omítku
- malý odpor proti difuzi vodních par
- rozměry v modulovém systému
- velká pevnost
- minimální spotřeba malty (spoj. P+D)
- hygienická nezávadnost
- snadné stavění a navrhování

#### Technické údaje

##### Cihla:

- rozměry 500 x 115 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 900
- hmotnost 1 ks 11,5 kg
- pevnost 10 MPa
- skupina zdicích prvků 2
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stabilita NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

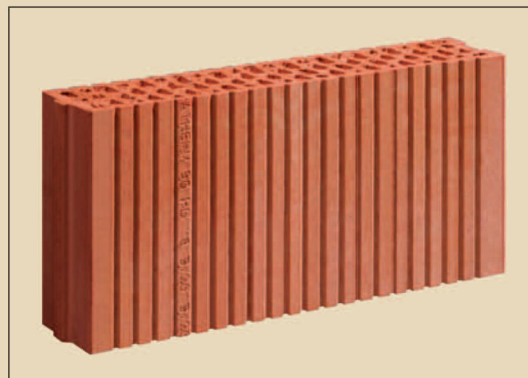
##### Dodávka:

- Cihly Keratherm 11,5 P+D jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách
- počet cihel na paletě 80 ks
- hmotnost palety 945 kg

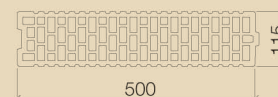
##### Zdivo:

- tloušťka 115 mm
- spotřeba cihel 8,0 ks/m<sup>2</sup>
- spotřeba malty 6 l/m<sup>2</sup>
- vzd. neprůzvučnost NPD
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> (MPa)

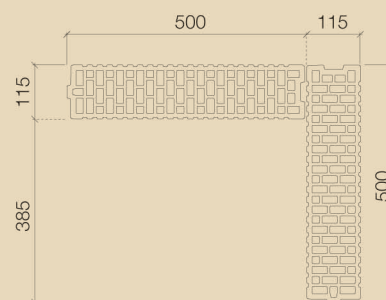
M 10	M 5	M 2,5	LM 5
2,52	2,05	1,66	1,14



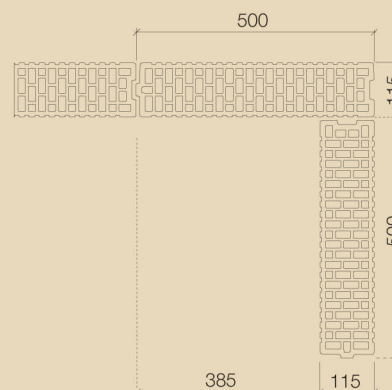
#### Keratherm 11,5 P+D



#### Vazba rohů (1. vrstva)



#### Vazba rohů (2. vrstva)



## KERATHERM 30 AKU P+D

Nosná, akustická stěna

### Použití

cihly Keratherm 30 AKU P+D jsou určeny pro omítané nosné zdivo tl. 300 mm. Cihly mají díky své vyšší objemové hmotnosti a systému děrování výborné akustické a tepelněakumulační vlastnosti. Tyto cihly jsou velmi vhodné pro mezibytové příčky, nebo tam, kde je třeba zamezit prostupu hluku, neboť splňují požadavky ČSN na zvukovou izolaci.

### Přednosti

- velký formát cihel
- rozměr v modulu
- jednoduché a rychlé zdění
- vysoká pevnost
- vhodný podklad pod omítku
- malý odpor proti difuzi vodních par
- vysoká ochrana proti hluku
- vysoká akumulace tepla

### Technické údaje

#### Cihla:

- rozměry 245 x 300 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 1000 kg/m<sup>3</sup>
- hmotnost 1 ks 18,3 kg
- pevnost 15 MPa
- skupina zdicích prvků 2
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stálost NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

#### Zdivo:

- tloušťka 300 mm
- spotřeba cihel 16,0 ks/m<sup>2</sup>
- 53,3 ks/m<sup>3</sup>
- spotřeba malty 15 l/m<sup>2</sup>
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> (MPa)

M10	M5	M 2,5	LM 5
2,25	1,82	1,48	1,01

#### Dodávka:

Cihly Keratherm 30 AKU P+D jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách

- počet cihel na paletě 75 ks
- hmotnost palety 1398 kg

#### Tepelně technické vlastnosti

	u (%)	λ (W/mK)	R (m <sup>2</sup> K/W)	U (W/m <sup>2</sup> K)
bez omítek*	0	0,30	1,02	0,98
bez omítek*	0,5	0,31	0,99	1,01
s omítek**	0,5	0,27	1,29	0,77

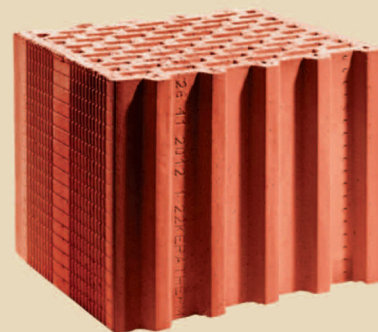
\* λ zdicí malty 0,83 W/mK

\*\* λ oboustranně omítnuté omítkou o tloušťce 0,02 mm, λ omítky 0,13 W/mK

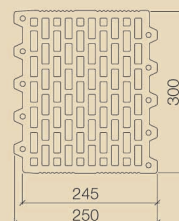
#### Zvuková izolace zdiva\*

Vážená laboratorní neprůzvučnost  
**R<sub>w</sub> = 56 (-2; -7) dB** při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 348 kg/m<sup>2</sup>

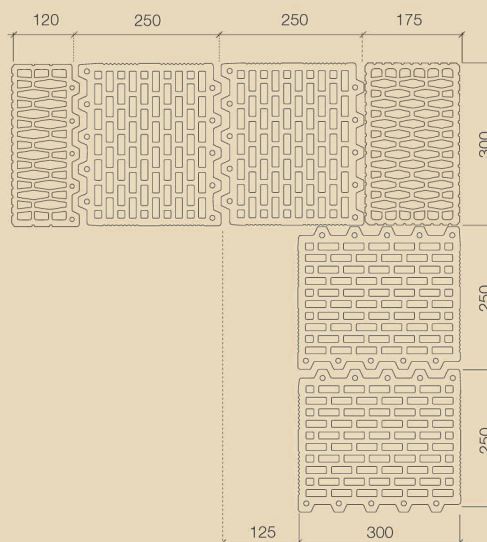
\* hodnota stanovená měřením



### Keratherm 30 AKU P+D



### Vazba rohů



## KERATHERM 25 AKU P+D

Nosná, akustická stěna

### Použití

cihly Keratherm 25 AKU P+D jsou určené pro omítané nosné zdivo tl. 250 mm. Cihly mají díky své vyšší objemové hmotnosti a systému děrování výborné akustické a tepelněakumulační vlastnosti. Tyto cihly jsou velmi vhodné pro mezibytové příčky, nebo tam, kde je třeba zamezit prostupu hluku, neboť splňují požadavky ČSN na zvukovou izolaci.

### Přednosti

- velký formát cihel
- rozměr v modulu
- jednoduché a rychlé zdění
- vysoká pevnost
- vhodný podklad pod omítku
- malý odpor proti difuzi vodních par
- vysoká ochrana proti hluku
- vysoká akumulace tepla

### Technické údaje

#### Cihla:

- rozměry 372 x 250 x 238 mm
- tř. obj. hmotnosti 1000 kg/m<sup>3</sup>
- hmotnost 1 ks 22,9 kg
- pevnost 15 MPa
- skupina zdicích prvků 2
- mrazuvzdornost NPD
- rozměrová stálost NPD
- obsah akt. rozpustných solí NPD

#### Zdivo:

- tloušťka 250 mm
- spotřeba cihel 10,7 ks/m<sup>2</sup>
- spotřeba malty 42,7 ks/m<sup>3</sup>
- spotřeba malty 13 l/m<sup>2</sup>
- faktor difuzního odporu 5/10
- měrná tep. kapacita 1000 J/kgK
- třída reakce na oheň A1
- přídržnost 0,15 N/mm<sup>2</sup>
- výp. pevnost zdiva R<sub>d</sub> (MPa)

M10	M5	M 2,5	LM 5
2,25	1,82	1,48	1,01

#### Dodávka:

- Cihly Keratherm 25 AKU P+D jsou dodávány na vratných, zafóliovaných paletách
- počet cihel na paletě 50 ks
  - hmotnost palety 1170 kg

#### Tepelně technické vlastnosti

	u (%)	λ (W/mK)	R (m <sup>2</sup> K/W)	U (W/m <sup>2</sup> K)
bez omítek*	0	0,30	0,84	1,20
bez omítek*	0,5	0,31	0,81	1,23
s omítek**	0,5	0,26	1,12	0,89

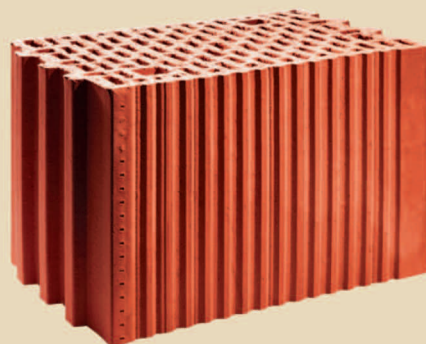
\* λ zdicí malty 0,83 W/mK

\*\* λ oboustranně omítnuté omítkou o tloušťce 0,02 mm, λ omítky 0,13 W/mK

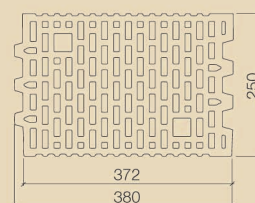
#### Zvuková izolace zdiva\*

Vážená laboratorní neprůzvučnost  
**R<sub>w</sub> = 54 (-1; -6) dB** při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 304 kg/m<sup>2</sup>

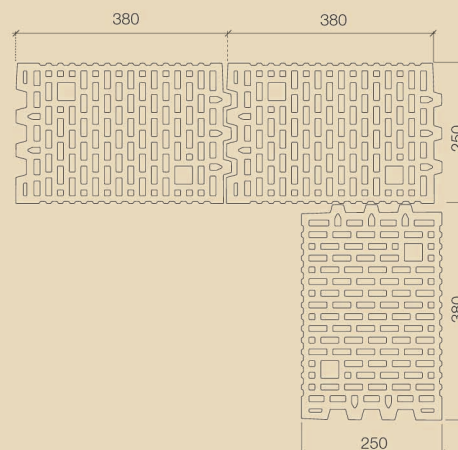
\* hodnota stanovená měřením



### Keratherm 25 AKU P+D



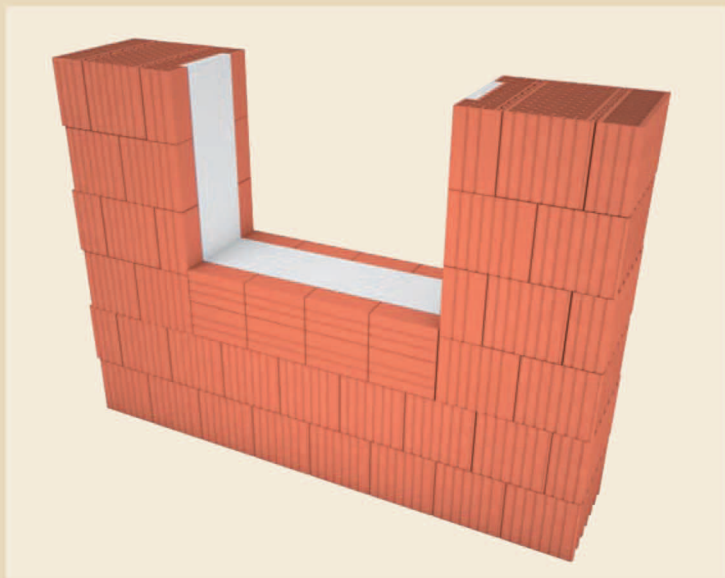
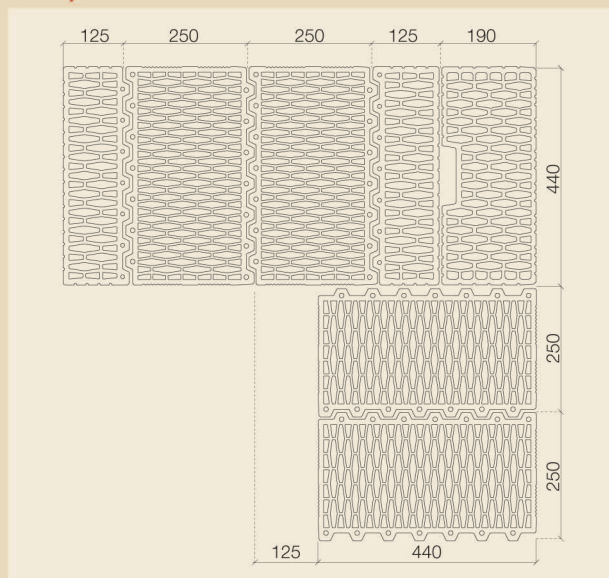
### Vazba rohů



### Postup zdění

- Podklad je nutno před počátkem zdění vyrovnat maltou do vodorovné roviny dle nejvyššího bodu podkladové plochy.
- Na vyrovnanou podkladovou plochu položíme hydroizolační pásy širší cca o 15–20 cm, než je tloušťka stěny.
- Na takto připravený podklad osadíme cihelné bloky v rozích stěn. Tyto rohové cihly spojíme šňůrou ve vnější straně zdiva.
- Naneseme maltu konzistence vazké, nikoliv řídké, na podklad a do ní pokládáme cihlu za cihlou tak, aby se vzájemně dotýkaly. Přebytečnou maltu z ložné spáry stáhneme zednickou lžící.
- U KERATHERMU P+D pokládáme svislou spáru zcela na sucho. Zdivo z klasických formátů (CP, NF, CDm) se zdí s plně promaltovanými svislými spárami, jejichž tloušťka by měla být shodná s tloušťkou spár ložných.
- Polohu cihel průběžně kontrolujeme vodováhou, latí a gumovou paličkou.
- Před zděním následující vrstvy horní části cihel navlhčíme.
- Následně naneseme maltu. Ložná spára má mít tloušťku cca 12 mm, která je dostačující na vyrovnání rozměrových tolerancí cihel. U staticky namáhaných stěn musí být ložná spára promaltována zplna. U termoizolačních bloků potřebujeme provést zdivo s co největším tepelným odporem, proto je v takovém případě povoleno provést přerušovanou ložnou spáru. Sníží se tím však výpočtová pevnost, toto řešení tudíž musí být doloženo statickým výpočtem.
- Při pokládání následující vrstvy postupujeme obdobně s tím, že použitím tvarovky  $\frac{1}{2}$  posuneme délkově vzdálenost svislých spár o cca 125 mm (KERATHERM). Tím dosáhneme klasického vázání zdiva. Spáry cihel ve vrstvách nad sebou musí být posunuty minimálně o  $0,4 \times v$  ( $v$  = výška cihlové tvarovky). Pokud by toto číslo bylo nižší než 40 mm, musí být délka převázání alespoň 40 mm.
- Průběžně kontrolujeme i výšku vrstev zdiva pomocí latě (zhoblovaná lať se značkou dle výškového modulu tvarovky), svislost pomocí olovnice, vodorovnost vodováhou.
- Pokud délka stěny není v modulu cihelné tvarovky, je nutné cihly řezat (a to stolní okružní pilou či ruční elektrickou řetězovou pilou) na patřičný rozměr.
- Po ukončení zdění (či přerušení prací) je nutné zdivo chránit před promočením.
- Je nutno přestat zdít, pokud teplota klesne pod  $5^{\circ}\text{C}$ , popřípadě použít vhodné příměsi do malt. Při teplotách pod  $-5^{\circ}\text{C}$  je zdění zakázáno.

### Vazby rohů KERATHERM 44 P+D



## Keramický překlád nosný 7

### Použití

Cihelné KERATHERM překlady 7 se používají jako plně nosné prvky nad okenními a dveřními otvory ve zděných stěnových konstrukcích.

### Přednosti

- plně staticky účinné
- vzhledem ke způsobu vyztužení je poloha překládu při použití možná pouze zaoblením nahoru
- zvýšená smyková únosnost
- není nutná nadezdívka
- podepření v montážním stavu není předepsáno
- překlád má stejnou výšku jako cihly KERATHERM
- jednoduché a časově úsporné použití
- u obvodových stěn možnost kombinace s tepelným izolantem
- ideální podklad pod omítku

### Technické údaje

KERATHERM překlady 7 se vyrábějí z cihelných tvarovek tvořících podklad pod omítku a zároveň obálku pro železo betonovou nosnou část překládu.

Cihelné tvarovky	UZ 238/70
Beton třídy	C 25/30
Výztuž	KARI drát (W) BSt 500 A
Rozměry šxvxh	70x238x1000 až 3500 mm
Hmotnost na jednotku plochy	137 až 151 kg/m <sup>2</sup>
Hmotnost	cca 35 kg/m
Součinitel tepelné vodivosti	$\lambda_{\text{equ}} = 1,00 \text{ W/(m.K)}$

### Technické označení

keramický překlád 7 - 100 až 350

### Minimální délka uložení

pro všechny druhy cihel KERATHERM

- do délky 1750 mm 125 mm
- délky 2000 a 2250 mm 200 mm
- 2500 mm a delší 250 mm

### Požární odolnost

Reakce na oheň: A1 – nehořlavé

### Požární odolnost

- neomítnutých překládů: R 60 DP1  
- omítnutých překládů: R 90 DP1  
(ČSN EN 13501-2, ČSN 73 0810)

### Způsob zabudování (montáž)

KERATHERM překlady 7 se osazují na výšku, svojí rovnu stranou do lože z cementové malty (oblou stranou nahoru!) a u líce obou podpor se k sobě zafixují měkkým (rádlovacím) drátem proti překlolení. Při správném osazení je na dolním líci překládu vidět nápis „DOLNÍ STRANA - ВНИЗ“. V případě možnosti použití zdvihacího prostředku je výhodnější požadovanou kombinaci překládů (u obvodového zdiva i s izolantem) sestavit na podlaže, srádkovat dostatečně nosným

drátem, za tento drát zdvihnout a osadit na zeď do předem připraveného maltového lože. Pro přesnější usazení se doporučuje používat dřevěné klínky.

### Minimální délka uložení

Délka mm	Uložení mm	Světlost mm	$Q_{\text{d}}$ kN	$M_{\text{d}}$ kNm
1000	125	750	14,7	1,62
1250		1000	14,5	3,06
1500		1250	14,5	3,06
1750	200	1500	14,4	4,84
2000		1600	14,3	4,84
2250		1850	14,2	5,81
2500	250	2000	14,2	5,81
2750		2250	14,2	7,83
3000		2500	14,2	7,83
3250		2750	14,2	7,83
3500		3000	14,2	7,83

Délka mm	Zatížení $q_{\text{d}}$ ①	Zatížení - kombinace překládů $q_{\text{d}}$ ② ③		$q_{\text{d}}$ ④
1000	16,7	33,5	50,3	67,0
1250	19,2	38,4	57,6	76,8
1500	12,7	25,4	38,1	50,8
1750	14,4	28,8	43,2	57,6
2000	12,7	25,5	38,2	50,9
2250	11,6	23,2	34,9	46,5
2500	10,0	20,0	30,0	40,0
2750	10,1	20,3	30,4	40,6
3000	7,6	15,2	22,9	30,5
3250	5,7	11,4	17,1	22,8
3500	4,3	8,7	13,0	17,3

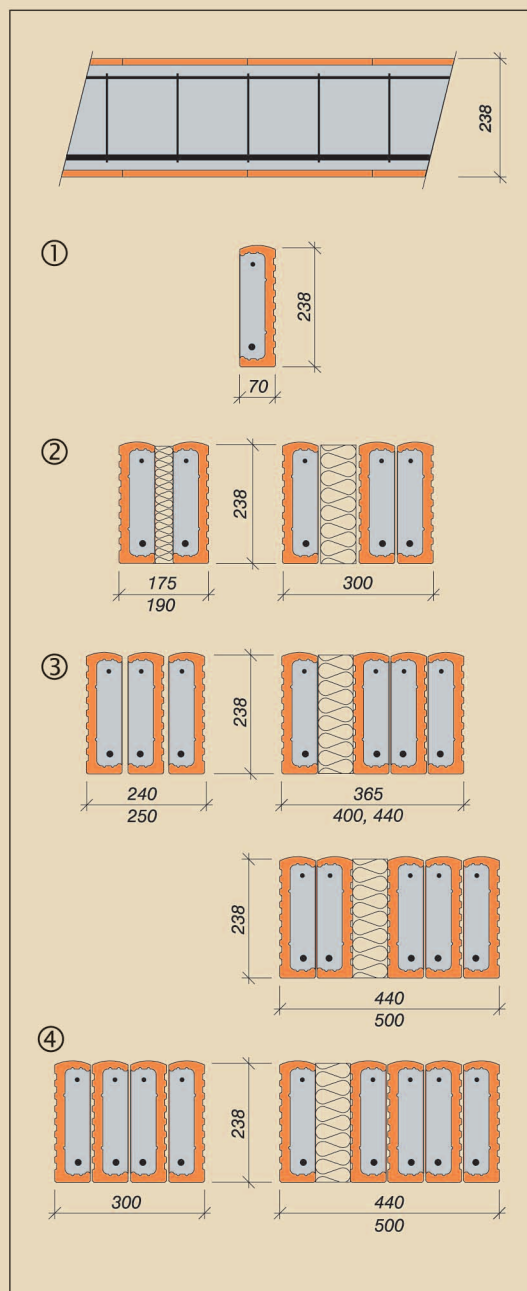
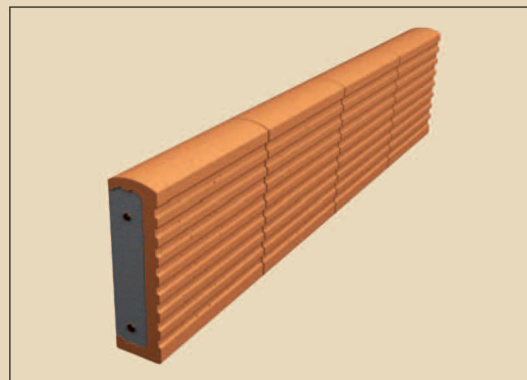
$q_{\text{d}}$  – maximální hodnota extrémního spojitého rovnoměrného zatížení (mimo vlastní hmotnost), kterým lze přitížit jeden metr běžný překlád (kN/m)

$Q_{\text{d}}$  – přípustná posouvající síla od extrémního zatížení připadající na jeden překlád (kN)

$M_{\text{d}}$  – přípustný ohybový moment od extrémního zatížení připadající na jeden překlád (kNm)

### Dodávka

KERATHERM překlady 7 jsou dodávány po 20ti kusech na nevratných dřevěných hracích rozměrů 75x75x960 mm a jsou sepnuté paletovací páskou.





## Keramický překlád plochý 11,5 a 14,5

### Použití

Keramické ploché KERATHERM překlady 11,5 a 14,5 se používají jako nosné prvky nad otvory ve stěnových konstrukcích. Protože ploché překlady jsou velmi štíhlé prefabrikáty, nejsou nosné samy o sobě. Nosnými se stávají teprve ve spojení s nad nimi vyžděnou nebo vybetonovanou spolupůsobící nadezdívkou – tlakovou zónou. Takový překlád se nazývá překládem spřaženým.

### Přednosti

- délkový sortiment
- variabilita použití
- velmi snadná ruční manipulace
- zvýšený tepelný odpor překlady
- u obvodových stěn možnost kombinace s tepelným izolantem
- minimální spotřeba oceli
- nejnižší cena v porovnání s ostatními druhy překlady
- rozměry v modulovém systému
- snadné navrhování a stavění v kompletním systému KERATHERM

### Technické údaje

KERATHERM překlady 11,5 a 14,5 se vyrábějí z podélně děrovaných cihelných tvarovek tvořících podklad pod omítku a zároveň obálku pro železobetonovou část překlady.

Cihelné tvarovky	UW 115/71 – 250 UW 145/71 – 250
Beton třídy	C 25/30
Výztuž	10 505 nebo BSt 500 S
Rozměry šxvxh	115/145x71x1000 až 2750 mm
Hmotnost na jednotku plochy (11,5)	197 až 211 kg/m <sup>2</sup>
Hmotnost na jednotku plochy (14,5)	246 až 256 kg/m <sup>2</sup>
Hmotnost	cca 17/20 kg/m
Součinitel tepelné vodivosti $\lambda_{\text{equ}}$	
- pro keramický překlád 11,5	0,73 W/(m.K)
- pro keramický překlád 14,5	0,68 W/(m.K)

### Technické označení překlady

(délka v mm)  
keramický překlád 11,5 - 1000 až 2750  
keramický překlád 14,5 - 1000 až 2750

### Požární odolnost

Omítnuté překlady  
Reakce na oheň: A1 – nehořlavé  
Požární odolnost: R 90 DP1  
(ČSN EN 13501-2, ČSN 73 0810)

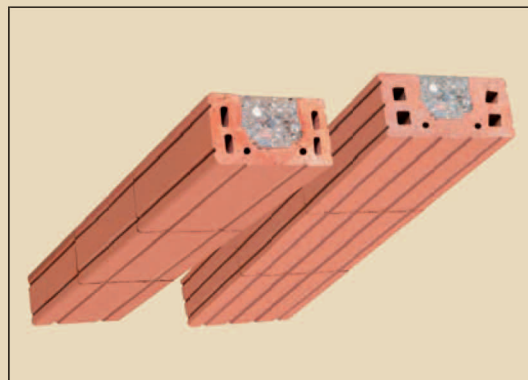
### Statické působení

Ploché překlady se mohou používat jen u převážně statického zatížení. Trámy, žebrové stropy apod. musí být v části nad překládem uloženy **na** nebo **v** betonovém ztužujícím věnci, aby došlo k rovnoměrnému rozdělení zatížení. Přímé zatížení plochého překlady osamělým břemenem je nepřijatelné! Do nosného průřezu spřaženého překlady výšky **h** se nesmí započítat část stěnové konstrukce nad stropem, popř. nad ztužující-

cím věncem. Ke statickému posouzení plochých překlady se používají Tabulky pro navrhování KERATHERM překlady 11,5 a 14,5.

### Způsob zabudování (montáž)

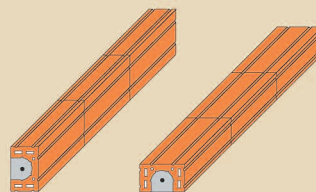
Z boku překlady jsou do tvarovek vyraženy šipky ↑ s nápisy TOP určující polohu překlady ve zdívu - po zabudování překlady do zdíva musí šipky směřovat vzhůru. Překlady se ukládají na výškově vyrovnané zdívo do 10 mm tlustého lože z cementové malty. Skutečná délka uložení na zdívu musí být na každém konci překlady minimálně 120 mm. Při manipulaci s plochými překlady běžně dochází k pružnému průhybu, který není na závadu výrobku. Aby nedocházelo k nadměrnému prohnutí nebo i zlomení překlady ve stádiu provádění stěnové konstrukce nad překládem, je nutné před započítím těchto prací všechny překlady podepřít provizorními podporami (např. dřevěnými sloupky s vyklínováním) stejnoměrně tak, aby vzdálenosti mezi podporami nebo podporou a nosnou zdí byly maximálně 1,0 m.



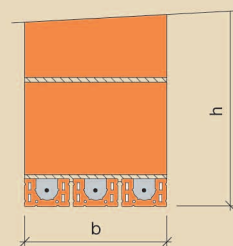
Příčný řez



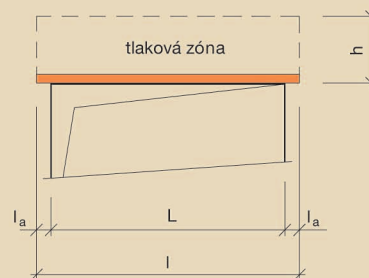
Polohy překlady pro manipulaci



Překlád složený z více prvků



Geometrie spřaženého překlady



## KERATHERM překlad 11,5

Tabulky pro navrhování

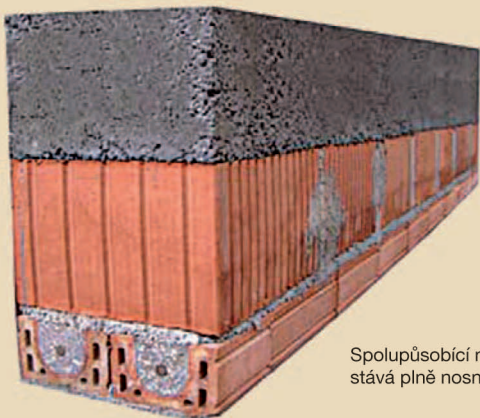
### Tabulky únosnosti

pro ploché KERATHERM překlady 11,5 sprážené s nadezdívkou jedné řady cihel 30/24 N o pevnosti v tlaku 15 N/mm<sup>2</sup> a s nadbetonováním železobetonovým věncem výšky 200 mm:

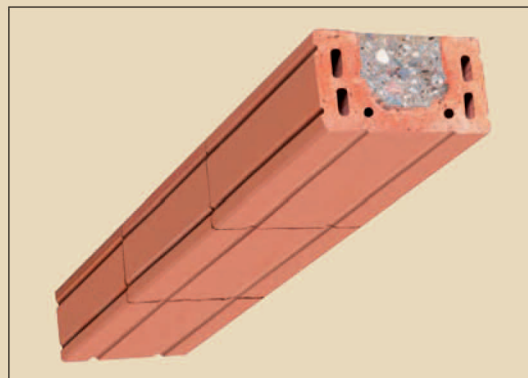
- šířka překladu  $b = 115 \text{ mm}$
- kotevní délka výztuže překladů v místě uložení  $l_k = 115 \text{ mm}$
- minimální skutečná délka uložení překladu na zdivo  $l_a = 120 \text{ mm}$
- hmotnost prefabrikovaného překladu  $m_p = \text{cca } 17 \text{ kg/m}$
- hmotnost sestavy ze 2 překladů, nadezdívky a věnce  $m_{\text{ses.}} = 199 \text{ kg/m}$
- celková výška dvojice sprážených překladů  $h = 438 \text{ mm}$   
(71 + 12 + 155 + 10 + 190 mm)

Použitá výztuž	1 ∅ 8 mm		1 ∅ 10 mm		1 ∅ 12 mm			
Délka překladu $l$ [mm]	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750
Max. šířka otvoru $L$ [mm]	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500
ohybová únosnost jednoho překladu včetně vlastní tíhy překladu a s ním sprážené nadezdívky a nadbetonování [kN/m]	49,5	29,1	19,5	13,9	10,5	8,2	6,5	5,3
smyková únosnost jednoho překladu včetně vlastní tíhy překladu a s ním sprážené nadezdívky a nadbetonování [kN/m]	39,1	17,9	11,6	8,6	6,8	5,7	4,8	4,2
max. návrhové zatížení jednoho překladu včetně vlastní tíhy překladu a s ním sprážené nadezdívky a nadbetonování [kN/m]	39,1	17,9	11,6	8,6	6,8	5,7	4,8	4,2
max. návrhové zatížení celé sestavy (dvojice překladů) po odečtení vlastní tíhy spráženého překladu výšky $h = 438 \text{ mm}$ [kN/m]	75,8	33,4	20,8	14,8	11,2	8,9	7,3	6,0
mezní průhyb $\delta_d$ při max. návrhovém zatížení [kN/m]	2,2	2,8	3,5	4,1	4,7	5,3	6,0	6,6

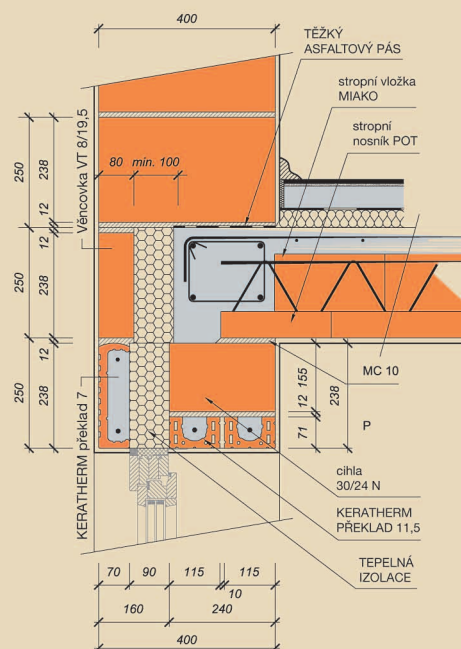
\* Redukované zatížení s ohledem na zakotvení výztuže v podpoře



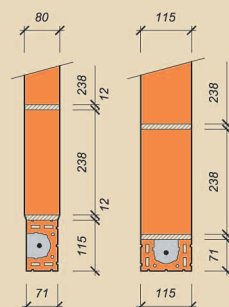
Spolupůsobící nadezdívka se překlad stává plně nosným – tzv. spráženým



Použití cihel 30/24 N pevnosti v tlaku 15 N/mm<sup>2</sup> nad plochými KERATHERM překlady 11,5



Použití KERATHERM překladů 11,5 v příčkách tl. 80 a 115 mm



## KERATHERM překlád 14,5

Tabulky pro navrhování

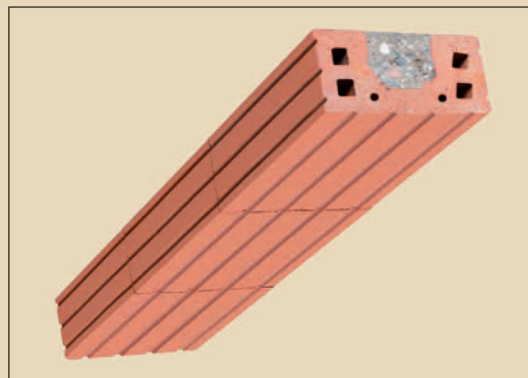
### Tabulky únosnosti

pro ploché KERATHERM překlady 14,5 sprážené s nadezdívkou jedné řady cihel 30/24 N o pevnosti v tlaku 15 N/mm<sup>2</sup> a s nadbetonováním železobetonovým věncem výšky 200 mm:

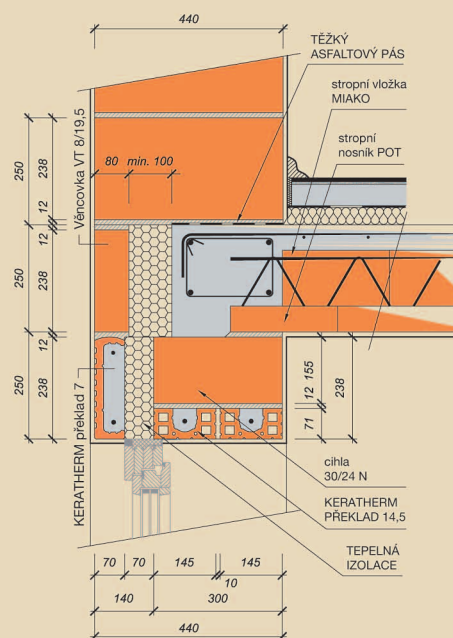
- šířka překladu b = 145 mm
- kotevní délka výztuže překládů v místě uložení l<sub>k</sub> = 115 mm
- minimální skutečná délka uložení překladu na zdivo l<sub>a</sub> = 120 mm
- hmotnost prefabrikovaného překladu m<sub>p</sub> = cca 20 kg/m
- hmotnost sestavy ze 2 překládů, nadezdívky a věnce m<sub>bes.</sub> = 239 kg/m
- celková výška dvojice sprážených překládů (71 + 12 + 155 + 10 + 190 mm) h = 438 mm

Použitá výztuž	1 ∅ 8 mm		1 ∅ 10 mm		1 ∅ 12 mm			
Délka překladu l [mm]	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750
Max. šířka otvoru L [mm]	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500
ohybová únosnost jednoho překladu včetně vlastní tíhy překladu a s ním sprážené nadezdívky a nadbetonování [kN/m]	62,4	36,7	24,6	17,6	13,2	10,3	8,2	6,7
smyková únosnost jednoho překladu včetně vlastní tíhy překladu a s ním sprážené nadezdívky a nadbetonování [kN/m]	49,0	22,6	14,6	10,8	8,6	7,1	6,1	5,3
max. návrhové zatížení jednoho překladu včetně vlastní tíhy překladu a s ním sprážené nadezdívky a nadbetonování [kN/m]	48,6*	22,6	14,6	10,8	8,6	7,1	6,1	5,3
max. návrhové zatížení celé sestavy (dvojice překládů) po odečtení vlastní tíhy spráženého překladu výšky h = 438 mm [kN/m]	94,3	42,3	26,3	18,7	14,3	11,3	9,3	7,7
mezní průhyb δ <sub>d</sub> při max. návrhovém zatížení [kN/m]	2,2	2,8	3,5	4,1	4,7	5,3	6,0	6,6

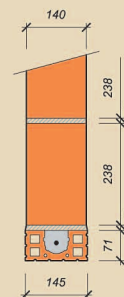
\* Redukované zatížení s ohledem na zakotvení výztuže v podpoře



Použití cihel 30/24 N pevnosti v tlaku 15 N/mm<sup>2</sup> nad plochými KERATHERM překlady 14,5



Použití KERATHERM překládů 14,5 v příčkách tl. 145 mm



# Dopravní sazebník pro zdicí materiály KERATHERM



- 1. dopravní pásmo
- 2. dopravní pásmo
- 3. dopravní pásmo
- 4. dopravní pásmo
- 5. dopravní pásmo
- 6. dopravní pásmo

- a) Pro ucelenou dodávku cihel vyrobených a dodávaných ze závodu Šlapanice poskytujte výrobce dopravu zdarma do 3. pásma.  
 b) Při dopravě do dalších pásem bude zákazníkům fakturována cena za dopravu, která dle jednotlivých pásem činí za ucelený kamion:

Závod	4. pásmo	5. pásmo	6. pásmo
Šlapanice	2.000 Kč	4.600 Kč	5.900 Kč

- c) V případě odběru neúplných kamionů bude fakturován doplatek dle platného dopravního sazebníku.

## Vedoucí prodeje

Karel Svoboda  
 Mobil: +420 725 811 045  
 E-mail: svoboda@tondach.cz

## Prodej - zdicí materiály

Ing. Radmila Hanáková  
 Mobil: +420 602 756 511  
 E-mail: hanakova@tondach.cz

Infolinka: 844 185 185

[www.tondach.cz](http://www.tondach.cz)

## Objednávky

TONDACH Česká republika s.r.o.  
 Bělotínská 722 • 753 18 Hranice  
 Tel.: 581 673 234-7 • Fax: 581 673 260-3  
 E-mail: objednavky@tondach.cz

## Závod Šlapanice

Hřbitovní ulice 1643 • 664 51 Šlapanice  
 Tel.: 532 195 531, 520  
 Fax: 532 195 525  
 E-mail: expedice.slapanice@tondach.cz

## Výpočet spotřeby zdicího materiálu

TONDACH Česká republika s.r.o.  
 Bělotínská 722 • 753 18 Hranice  
 Tel.: 581 673 345 • Fax: 581 673 343  
 E-mail: tech.servis@tondach.cz

## Doprava pro závod Šlapanice

CZ ADAM Hranice, s.r.o.  
 Mobil: +420 603 574 619  
 Tel./Fax: 544 246 057  
 E-mail: czadam.svabenska@seznam.cz

## Technické poradenství

Rudolf Prus  
 Mobil: +420 602 552 916  
 E-mail: prus@tondach.cz

