

# Porotherm 19 AKU

## Akusticky dělicí nosná stěna

Akustický cihelný blok P+D pro tl. stěny 19 a 42 cm na maltu M 10



### Použití

Cihly **Porotherm 19 AKU** jsou určeny zejména pro jednovrstvé zdivo tl. 190 mm (lze je použít při výstavbě nemocnic, sanatorií, škol, hotelů atd.) a pro dvouvrstvé zdivo s vysokými nároky na ochranu proti hluku (v nosných akusticky dělicích stěnách rodinných dvojdomů nebo řadových rodinných domů) tloušťky 420 mm s mezerou 40 mm vyplněnou minerální izolací (např. Isover UNI). Cihly lze též použít pro vnitřní nosnou část vrstveného zdiva v kombinaci s tepelným izolantem a případně s dalšími cihelnými materiály - líčkovkami plnícími funkci vnější ochranné vrstvy zdiva.

### Výhody

- velký formát cihel
- spojení na pero a drážku s úsporou malty pro zdění
- úchytné otvory
- vysoká pevnost
- ideální podklad pod omítku
- nízký odpor proti difuzi vodních par
- výborná akumulace tepla
- výborná ochrana proti hluku
- hygienicky nezávadné
- rozměry v modulovém systému

### Technické údaje

#### Cihly:

|                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| – rozměry d/š/v                   | 372x190x238 mm             |
| – skupina zdicích prvků           | 2                          |
| – objem. hmot. prvku              | 1000 kg/m <sup>3</sup>     |
| – hmotnost                        | cca 16,8 kg/ks             |
| – <b>pevnost v tlaku (kat. I)</b> | <b>15 N/mm<sup>2</sup></b> |
| – $\lambda_{10, dry, unit}$       | 0,29 W/(m·K)               |
| – nasákavost                      | NPD                        |
| – mrazuvzdornost                  | NPD (F0)                   |
| – obsah akt. rozpust. solí        | NPD (S0)                   |
| – rozměrová stabilita             | NPD                        |
| – přídržnost pro M 10             | 0,30 N/mm <sup>2</sup>     |

NPD – není stanoven žádný požadavek

#### Zdivo:

|                  |                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------|
| – tloušťka       | 190/420 mm                                                 |
| – spotřeba cihel | 10,7/21,4 ks/m <sup>2</sup><br>56,1/50,8 ks/m <sup>3</sup> |
| – spotřeba malty | 14/28 l/m <sup>2</sup><br>72/67 l/m <sup>3</sup>           |

– **charakteristická pevnost v tlaku  $f_k$**   
a součinitel přetvárnosti  $K_E$  zdiva podle ČSN EN 1996-1-1

| $f_k$ [MPa] | M10  | M5   | M2,5 |
|-------------|------|------|------|
| cihly P15   | 6,97 | 5,66 | 4,60 |
| P10         | 5,25 | 4,26 | 3,46 |
| $K_E$       | 1000 | 1000 | 1000 |

### Zvuková izolace zdiva

| Typ omítky | Tl. stěny [mm] | Tl. omítky [mm] | $R_w$ (C;Ctr) [dB] | Plošná hm. vč. omítek [kg/m <sup>2</sup> ] |
|------------|----------------|-----------------|--------------------|--------------------------------------------|
| vápenocem. | 190            | 15              | 54 (-2;-6)*        | 256                                        |
| sádrová    | 190            | 10              | 53**               | 232                                        |
| vápenocem. | 420            | 15              | 73 (-2;-6)*        | 472                                        |
| sádrová    | 420            | 10              | 72**               | 448                                        |

\* Hodnota stanovena měřením

\*\* Hodnota stanovena výpočtem

### Tepelně-technické údaje zdiva

| zdivo na maltu | $u$ % | $\lambda$ W/mK | $R$ m <sup>2</sup> K/W | $U$ W/m <sup>2</sup> K |
|----------------|-------|----------------|------------------------|------------------------|
|----------------|-------|----------------|------------------------|------------------------|

#### obyčejnou

|                |        |      |      |      |
|----------------|--------|------|------|------|
| tloušťka zdiva | 190 mm |      |      |      |
| bez omítek     | 0      | 0,32 | 0,61 | 1,15 |
| bez omítek     | 0,5    | 0,33 | 0,59 | 1,20 |
| s omít. obyč.* | 0,5    | 0,34 | 0,64 | 1,10 |

|                |        |      |      |      |
|----------------|--------|------|------|------|
| tloušťka zdiva | 420 mm |      |      |      |
| bez omítek     | 0      | 0,18 | 2,36 | 0,38 |
| bez omítek     | 0,5    | 0,18 | 2,32 | 0,39 |
| s omít. obyč.* | 0,5    | 0,19 | 2,38 | 0,38 |

\* oboustranná vápenocementová omítky tl. 15 mm

### Požární odolnost zdiva

Požárně dělicí stěna tl. 190 mm s oboustrannou omítkou

Třída reakce na oheň: A1 – nehořlavé  
Požární odolnost: REI 180 DP1  
(ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1996-1-2)

### Ostatní stavebně fyzikální hodnoty

Měrná tepelná kapacita neomítnutého zdiva  $c = 1000$  J/kg·K  
Faktor difuzního odporu  $\mu = 5/10$   
(ČSN EN 1745)

### Směrná pracnost zdění

|                  |                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------|
| tl. 190 mm - cca | 0,74 hod/m <sup>2</sup><br>3,89 hod/m <sup>3</sup> |
| tl. 420 mm - cca | 1,52 hod/m <sup>2</sup><br>3,62 hod/m <sup>3</sup> |

### Dodávka

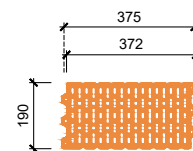
Cihly **Porotherm 19 AKU** jsou dodávány zafóliované na vratných paletách rozměrů 1180 x 1000 mm.

- počet cihel 72 ks/pal
- hmotnost palety cca 1240 kg

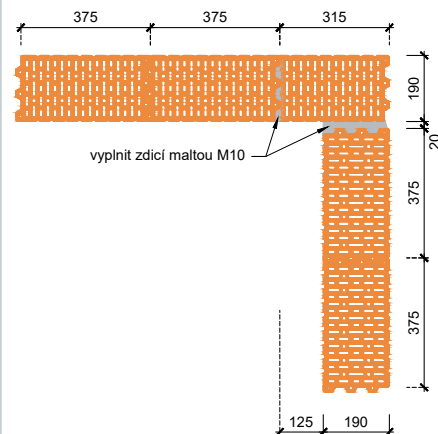


ČSN EN 771-1

### Porotherm 19 AKU



### VAZBA ROHŮ A KOUTŮ



### STĚNA TL. 420 mm

