

TEXT 3: RODINNÝ DŮM

Podobně jako okna, tak i další materiály (cihly, vata pro izolaci např. střechy, polystyren pro izolaci zdí...) jsou charakterizovány stejnou veličinou.

Například jednou z nejklašičtějších cihel, používanou pro zdění obvodových zdí, je Porotherm 40 P+D, jehož charakteristiky jsou uvedeny v následujícím výčtu.

Rozměry d/š/v [mm]	247/400/238
Třída objemové hmotnosti [kg/m ³]	750–790
Pevnost v tlaku	P8/P10/P15
Tloušťka zdiva [mm]	400
Spotřeba [ks/m ²]	16
Hmotnost zdiva včetně omítek [kg/m ²]	347
Vážená laboratorní neprůzvučnost R_w [dB]	48
Požární odolnost	REI 180 DP1
Tepelný odpor zdiva bez omítek R_u [m ² K/W]	3,05–2,58
Součinitel tepelné vodivosti bez omítek λ_u [W/mK]	0,135–0,155
Součinitel prostupu tepla bez omítek U_{ext} [W/m ² K]	0,31–0,36



Zdroj: <http://www.wienerberger.cz>

OTÁZKA 5: RODINNÝ DŮM

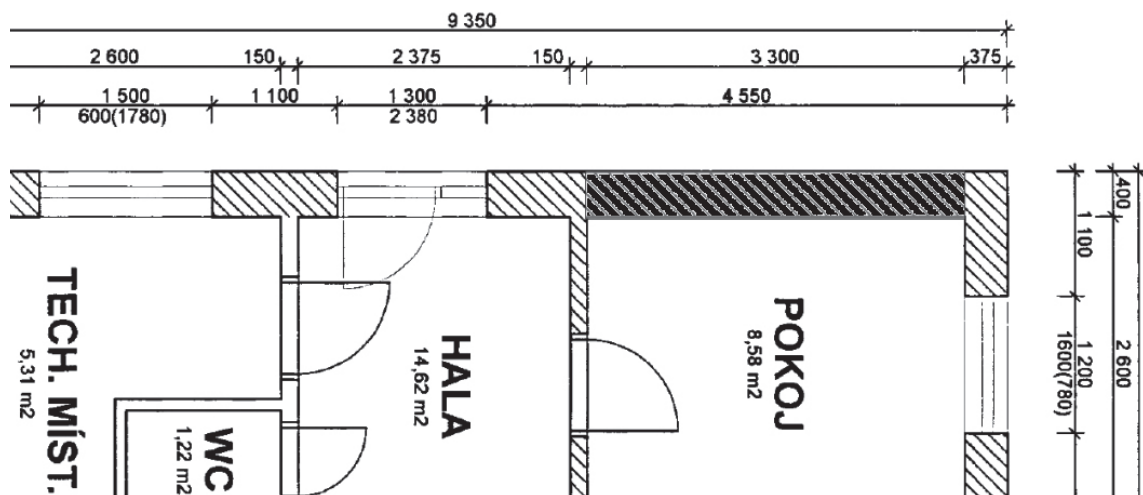
„Třída objemové hmotnosti“ má stejnou jednotku jako jedna z fyzikálních veličin – uveďte která. Proč není uvedena tato fyzikální veličina?

.....

.....

OTÁZKA 6: RODINNÝ DŮM

Určete, jaké množství tepla v průměru projde za hodinu jednou (zatím neomítnutou) zdí pokoje, která je na následujícím obrázku zvýrazněna černou barvou. Předpokládejte, že v místnosti je 22 °C a venku –4 °C. Zeď byla postavena ze zmíněných cihel Porotherm 40 P+D (z obrázku je patrné, že šířka zdi je opravdu 40 cm). Výška místnosti je 2,5 m.



Obrázek: Část plánu přízemí rodinného domu

Nákres zachycuje vstupní halu, přilehlou technickou místnost, WC a jeden pokoj. Rozměry jsou zde uvedeny v milimetrech.

.....

.....

.....

.....