

Infolist č.7
Vnútorne povrchy

Minidom - Vnútorne povrchy

Prírodné stavebné materiály sú produktom našej živej planéty, ich toxíny a emisné látky sú nízke, niektoré majú dobré tepelné aj absorpčné vlastnosti, ktoré z nich robia ideálny stavebný materiál pre naše prostredie. Tieto priaznivé vlastnosti majú v obzvlášť veľkej miere hlinina, drevo, vlákny a vlna.

Hlinené povrchy

Hlinené povrchy vytvárajú pre človeka prirodzené, harmonické prostredie. Hlinená omietka je zložená z prírodných surovín - neobsahuje zdraviu škodlivé látky. Stabilizuje vlhkosť aj teplotu v dome. Čím viac ílových minerálov zmes obsahuje, tým lepšie pracuje so vzdušnou vlhkosťou. Akumulačnou schopnosťou pomáha stabilizovať vnútornú teplotu, mierne pohlcuje pachy. Harmonické farby a haptický materiál pôsobí priaznivo na človeka.



Drevené povrchy

Drevené povrchy nepodporujú rast a rozmnožovanie mikroorganizmov dvojakým spôsobom, jednak mechanicky - keď sa dostanú mikroorganizmy do vnútorných vrstiev dochádza k ich usmrteniu a na druhej strane drevo prirodzene obsahuje antimikróbne aktívne látky.

Drevené povrchy pôsobia na človeka priaznivo v mnohých ohľadoch - drevo vo svojej najprirodzenejšej podobe, dá vniknúť farbe, haptike, voni. Z vizuálneho vnímania účinkuje na človeka práve jeho textúra, ktorá je vnímaná aj hapticky.

Minidom - hlina v interiéri

Environmentálny aspekt

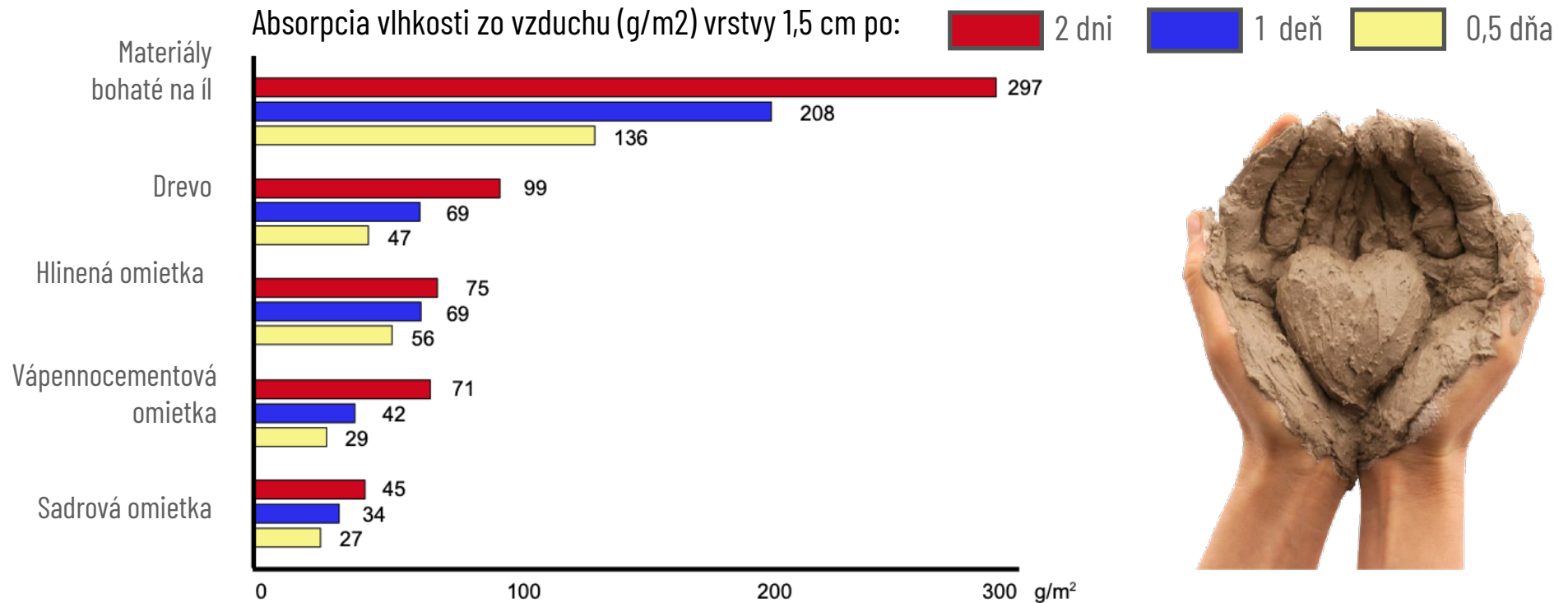
- Lokálny materiál
- Dá sa vrátiť späť do prírody
- Trvácny stovky, tisícky rokov
- Neškodí prírode ani človeku
- Životný cyklus je priaznivý pre prírodu

Spoločenský aspekt

- Podporuje remeslo a lokálnu prácu
- Vytvára vzťah k prírode
- Podporuje rovnosť
- Pôsobí priaznivo na zdravie
- Podporuje kreativitu
- Zapája a spája spoločenstvo

Ekonomický aspekt

- Málo zabudovanej energie
- Podporuje zdravie
- Výhody sa kladne prejavujú na cene
- Lokálny materiál/ekonomika
- Ekonomicky výhodný cyklus materiálu
- Podpora lokálnej práce a remesiel
- Možná nízkonákladovosť pri svojpomoci

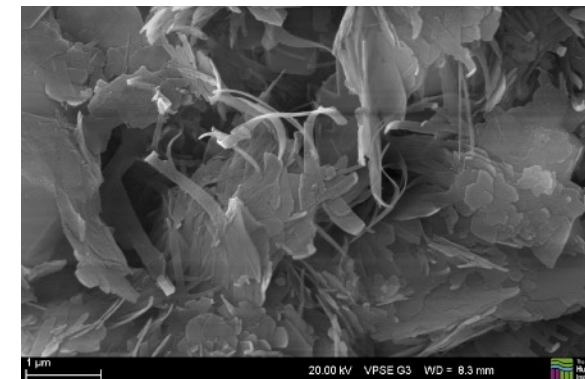


Minidom - hlinené vnútorné povrchy



Ako drží hlinená omietka pokope?

Spojivom hlinených zmesí sú ílové minerály, ktoré sú obsiahnuté v hline. Sú to najmenšie čiastočky doštičkovitého tvaru, ktoré sa nedajú vidieť voľným okom - sú menšie ako 0,002mm. Pridaním vody a miešaním sa aktivujú a spoja dokopy ostatné časti: prach, piesok a štrk.



Z čoho je zložená hlinená omietka?

- Ílové minerály sú spojivom v omietke.
- Vlákna sa pridávajú na predchádzanie vzniku veľkých trhlín, alebo ako dekoratívna zložka.
- Piesok alebo štrk do 4 mm (pre jemnú omietku do 2 mm), sú súčasťou hliny alebo sa pridáva do zmesi. Optimálna zmes obsahuje rôzne zrnitosti.



Nakopaná hlina



Vrecovaný
íl v prášku



Hotová omietková
zmes



Znovupoužitie

Minidom - Hlinené omietky nemusia byť iba hnedé

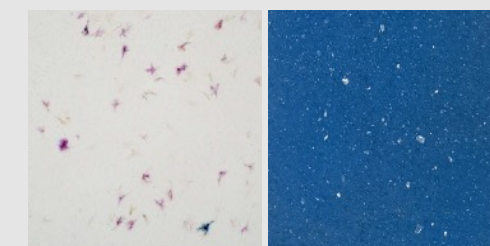
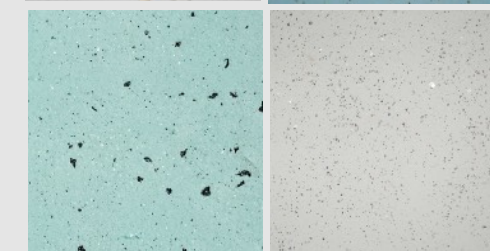
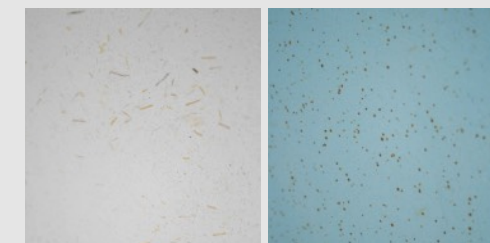
Hlina vznikla zvetrávaním hornín a preto farbu hlíny ovplyvňujú najmä ílové minerály (horniny) ale aj rôzne oxidy kovov, ktoré môžu byť v hline prítomné. Hlinené zmesi môžeme prifarbovať prírodnými hlinkovými pigmentami, oxidmi alebo aj syntetickými farbami.



Tieto pigmenty sú vyrobené iba zo zeme. Hovorí sa im prírodné hlinené a okrové pigmenty



Syntetické pigmenty sú vyrobené zložitejším chemickým procesom a sú intenzívnejšie.



Omietka môže mať aj jedinečnú textúru, lebo do omietky sa dajú pridať farebné kamienky, kúsky slamy, suché lupienky kvetov, strieborná a zlatá sľuda, ktoré povrch oživia.

Hlinené omietky na slamu - pracovný postup



Pred omietaním zarovnáme povrch slamenej steny dvojlistovou pílou.



Na drevenú konštrukciu priklincujeme 8mm drevovláknitú dosku, ako nosič omietky.



Páskou, ak je potrebné, aj fóliou ochránime okolité povrchy pred znečistením.



Vrecovanú hrubú hlinenú omietku zamiešame s vodou a pripravíme si náradie na omietanie.



Je vhodné použiť veľký okrúhly maltovník, kovové, plastové alebo drevené hladítko a naberačku.



Slama sa pred omietaním nevlhčí! Prvá vrstva hrubej omietky sa vtiera do slamy.



Prvá vrstva sa nechá vyschnúť a pred nanášaním ďalšej vrstvy sa navlhčí.



Natiahneme ďalšiu vrstvu, pre dosiahnutie rovinnosti povrchu. Obe vrstvy spolu sú 20-25 mm.



Do tejto vrstvy celoplošne zapracujeme sieťku na elimináciu trhlin na spoji dreva a slamy.



Po vyschnutí tejto vrstvy ju pred nanášaním jemnej omietky navlhčíme.



Natiahneme jemnú omietku vo vrstve cca 3-4 mm



Po zavednutí omietku zafilcujeme.



Pri odstraňovaní ochranných pásov si omietku pridržíme náradím, aby sme ju nepoškodili.



Pri dreve spravíme jemný zárez, aby pri schnutí vznikla pekná špára namiesto nekontrolovanej trhlinky.



Povrch omietky môžeme dekoratívne tvarovať, škrabať vďaka pomalšiemu schnutiu.

Hlinené omietky - príklady použitia pri väčších stavbách

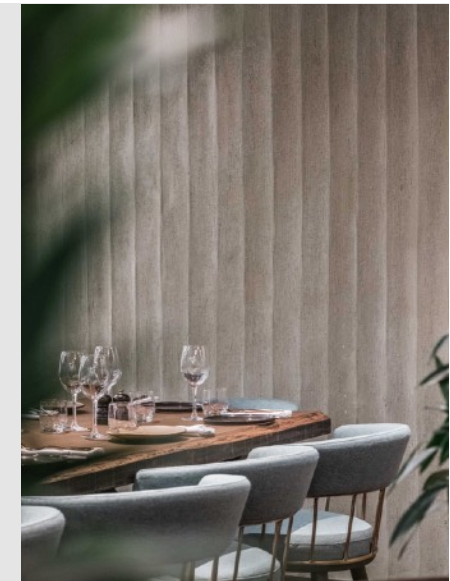
Hlinené povrchy umožňujú vytvoriť jedinečnú atmosféru aj vo verejných stavbách ...

Hlinené omietky sa využívajú v rodinných domoch, bytoch, ale pribúda stále viac príkladov využitia hliny vo verejných priestoroch:

... v reštauráciách UK (foto credits: Clayworks)



... vo firmách UK (foto credits: Clayworks)



... v jedálňach UK (foto credits: Clayworks)



... v obchode SympI Slovensko (foto credits: Organica)



... v baroch (foto credits: Clayworks)

Hlinená podlaha ubíjaná, brúsená - pracovný postup

Pracovný postup

Zmes pre ubíjanie má byť polosuchá, taká ako je zemná vlhkosť. Pevnosť zmesi a zlepenie ílu sa dosahuje hutnením. Brúsenie hlinenej podlahy je náročný proces a vyžaduje skúsenosť. Preto odporúčame realizovať hlinenú podlahu radšej plastickou zmesou v podobe malty, kde sa proces podobá práci s cementovým poterom.



Miestnu hlinu treba otestovať, spraviť vzorky s rôznymi pomermi plniva, aby sme určili vhodnú zmes.



Ak hlina obsahuje veľké kamene, musíme ju preosiať.



Na miešanie je vhodná miešačka s núteným horizontálnym miešaním, ale zvládne to aj spádová miešačka.



Polosuchú zmes vysypeme priamo na penové sklo.



Zmes zarovnáme vyrovnávacou latou a vodováhou.



Potom zmes ubijeme pomocou vibračnej dosky.



Okraje a rohy ubijeme pomocou vyrobeného ubíjacieho kladiva.



Následne ešte v čerstvom stave povrch brúsime brúskou na betón do požadovanej kvality povrchu.



Po vyschnutí vyčistíme povrch spongiu/molitánovým hladítkom a odhalíme kamienky.



Po úplnom vyschnutí naolejujeme a navoskujeme.

Video: Zakladanie minidomu na penovom skle (1 minúta): https://youtu.be/b__tm6GkY4o

Hlinená podlaha: hlinený poter – pracovný postup

Pracovný postup

Hlinený poter je na realizáciu jednoduchší, ako brúsená podlaha. Poter sa môže aplikovať na ubíjanú hlinu, alebo aj priamo na penové sklo. Vrstva ubíjanej hliny môže ušetriť čas, lebo obsahuje málo vody a schne rýchlejšie.



Pre poter spravíme hustú hlinenú maltu s dostatočným množstvom štrku a piesku 1 – 4mm. Vrstvu necháme schnúť 2-4 týždne. (podľa podmienok)



Ak mala prvá vrstva po vyschnutí trhlinky alebo nebola úplne rovná, spravíme ešte ďalšiu vrstvu s plnivom od 0 – 2mm. Môžeme do nej zapracovať aj sieťku.



Ak chceme aplikovať ďalšiu vrstvu – napríklad finálnu pigmentovanú hlinenú stierku, vyschnutý povrch vždy najprv navlhčíme štetcom.



Nanesieme tenkú – 2mm vrstvu jemnej farebnej hlinenej zmesi s frakciou piesku od 0 – 2mm.



Po vyschnutí natrieme čistým rafinovaným ľanovým olejom. Nanášame niekoľko vrstiev pokým podlaha saje s odstupom 7 – 14 dní.



Po vyschnutí oleja aplikujeme leštiaci vosk. Zvýši odolnosť a lesk povrchu.



Do hlineného poteru sa dá uložiť teplovodné vykurovanie, ktoré sa môže uchytiť na voľne položenú kari sieť.



...alebo aj elektrické vykurovanie.

Video Zabudovanie balov do konštrukcie (3 minúty): <https://youtu.be/FABhoydLYzA>

Hlinené podlahy - príklady použitia pri väčších stavbách

Hlinená podlaha v modernom prevedení

V minulosti bola hlinená podlaha lacným a bežným využitím hliny, ale vyžadovala pravidelnú údržbu. Dnes sú požiadavky na kvalitu, odolnosť a trvácnosť iné, preto sa používajú stabilizačné povrchové úpravy ako sú ľanové oleje a olejové vosky.

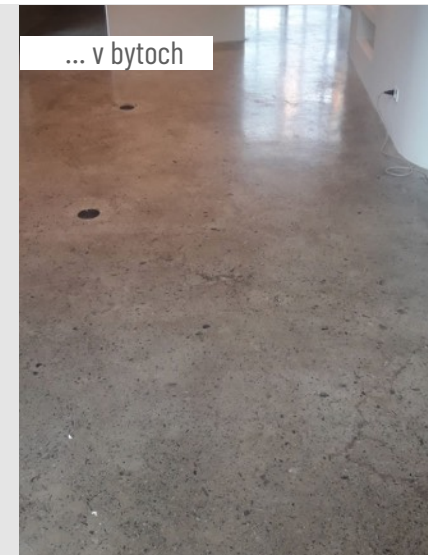
... v kanceláriách (SK)



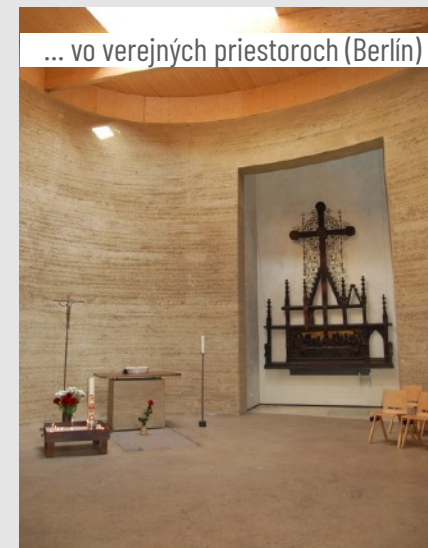
... vo firmách (SK)



... v bytoch



... vo verejných priestoroch (Berlín)



... v domoch (SK)



Drevené povrchy - príklady použitia pri väčších stavbách

Drevené podlahy sú bežné, ale drevo je vhodné aj na povrchy stien a stropov.

Drevo v podobe pohľadových akustických panelov umožňuje vylepšovať akustické vlastnosti miestností, kde sa zdržiava viac ľudí. Je vhodné do reštaurácií, škôl, divadiel, telocviční ale aj do väčšej obývacej izby.

... foto credits: Lignotrend

