

HlinArch

Hliněné omítky Rekvalifikační kurz

M1 - ZÁKLADY

**ROZVOJ ZÁKLADNÍCH
ZNALOSTÍ A ZRUČNOSTÍ**

M2 - TVORBA

DESIGN INTERIÉRU

M3 - MARKETING

MARKETINGOVÉ STRATEGIE



GŘ pro vzdělávání a kulturu

Program celoživotního učení

Tento projekt byl realizován za finanční podpory Evropské unie. Za obsah publikací odpovídá výlučně autor. Publikace nerepresentují názory Evropské komise a Evropská komise neodpovídá za použití informací, jež jsou jejich obsahem.

HLINĚNÉ OMÍTKY

Rekvalifikační kurz



Milí budoucí hlnaři,

Právě otevíráte kurz, který je ušitý na míru tak, aby vás krok za krokem provedl uměním zpracování hlíny v užitečný a velmi kreativní omítkový materiál. Vítejte mezi lidmi, pro něž jsou udržitelné stavební materiály a postupy vyjádřením životního stylu. Mezi lidmi, kteří hlínu jako materiál milují nejen pro její ekologické vlastnosti (úspora energie, návrat do přírody po skončení životnosti), ale také pro velmi příjemné mikroklima, které dokáže vytvořit v interiérových prostorech.

V příštích týdnech vám lektori předají mnohé dovednosti. Naučíte se rozpoznat, která hlína se hodí ke zpracování v hliněnou omítku a která ne. Naučíte se pracovat se správnými poměry složek. Zvládnete základní testy, které vám pomohou vytvořit materiál vyhovující vašim potřebám. Pod vedením zkušených lektorů se naučíte omítku míchat, natahovat, uhlazovat, tvarovat, zdobit a mnohem mnohem víc.

Očekávání, se kterými vstupujete do kurzu, mohou být různá. My však věříme, že až kurz skončí, zamilujete si hlínu stejně jako my a vytvoříte s její pomocí mnoho úžasných interiérů.

Tým lektorů HlinArch

Hlína je považována za tradiční stavební materiál chudých. V evropské stavební tradici byla hlína často skrývána za štukové fasády nebo pálenou cihlu v uliční fasádě. Nehledě na malé výjimky, jako je umělecké ztvárnění pomocí prstů žen z Hané (ČR), nejsou v evropské tradici žádné příklady ztvárnění hliněných ploch. Hliněné omítky byly obvykle natřeny vápennou barvou, struktura a barevnost hliněné omítky nehrály žádnou roli.

Zcela jinou tradici potkáme v jiných světových kulturách. Africké ženy používaly pro design a zkrášlení hliněné plochy ve své architektuře rozmanité tvary a barvy. Na vysoké mistrovství japonských mistrů hliněných omítek ukazuje již množství nářadí. Je třeba přes 100 různých speciálních druhů nářadí pro umělecké opracování hliněné plochy.

S přicházejícím ekologickým hnutím osmdesátých let zažívají hliněné stavby v Evropě svou renesanci. V protikladu k dřívějším dobám se dnes hliněný materiál neskrývá, hlína se stala pohledovým materiálem. Vedle ekologických jsou tu také kvality estetické a smyslové, které činí hliněné povrchy fascinující. Proto jsou nové odborné a designérské schopnosti žádané, vysoce ceněné dusané stěny a hliněné povrchy jsou prováděny specializovanými odbornými firmami.

V evropském odborném výcviku byly však hliněné stavby doposud zanedbávané. Tak dochází v oboru hliněných staveb k vlastnímu vývoji výuky a učiva. Řemeslníci cestují od staveniště ke staveništi a učí se jeden od druhého na svépomocné výstavbě, v mezinárodních pracovních táborech, při zřizování ekovesnic, na internetu. Volná vzdělávací zařízení nabízejí kurzy pro začátečníky, pokročilé, řemeslníky, samouky. Vůdčí výrobci hliněných výrobků nabízejí kurzy pro správné a odborné použití jejich výrobků.

Evropský projekt " Hliněné omítky k podpoře regionálního vývoje" tvořil s tímto kurzem **Hliněné omítky a jejich navrhování** novou možnost dalšího vzdělávání pro odborné firmy v tomto nadějném oboru. Do dalšího vzdělávání v systému odborného výcviku bylo zapojeno 6 podílejících

se zemí. Projekt byl podpořen evropským vzdělávacím programem Leonardo da Vinci.

Kurz je výsledkem interdisciplinární pracovní skupiny. Vedle jádra skupiny projektových partnerů z Bulharska, Německa, Francie, Řecka, Velké Británie a Polska nás na naše naléhání podpořila také řada dalších expertů. Všichni vložili do projektu své specifické vědomosti a know-how, ať už to byl regionální vývoj, řemeslo, stavební fyzika, design, světová hliněná architektura, pedagogika výuky a výcviku, ženské hnutí, marketing.....

Jim všem bych chtěla za jejich vysokou angažovanost a nadšení poděkovat.

Nejlepší odměnou pro nás je proto, když budou výukové materiály, které předkládáme v bulharském, německém, anglickém, francouzském, řeckém a polském jazyce, čteně využívány, ať už při odborném výcviku, na hlinářských seminářích, na svépomocných výstavách, pracovních táborech nebo také k vyhledávání dat a čtení.

Všem vyučujícím a vyučovaným přeji mnoho úspěchů s předkládaným materiálem kurzu **Návrhář hliněných omítek / Návrhářka hliněných omítek**.

Ganzlin, den 08.08.2005

Uta Herz
Projektleiterin
FAL e.V.

HLINARCH

Projekt Hlinarch představuje důležitý krok v českém vzdělávání v oblasti práce s hlinou jako stavebním materiálem. Přináší do České republiky vysoce odborný a metodicky vytříbený didaktický materiál pro tvorbu, design a marketing hliněných omítek. Materiál, který v rukou zkušených expertů poslouží jako kvalitní podklad pro odborné vzdělávání.

Za finanční podpory Evropské komise měli odborníci z České republiky, Slovenska a Slovinska možnost převzít propracovaný vzdělávací program, za nějž byl původní autorský tým projektu Lehmputze und Gestaltung (více info na www.earthbuilding.eu) oceněn německou národní agenturou NA- BIBB jako příklad vynikající praxe ve vzdělávání dospělých. Původní projekt vznikl ve spolupráci 14 odborných partnerů z Německa, Francie, Velké Británie, Bulharska, Řecka, Polska.

Jedinečnost tohoto vzdělávacího kurikula nespočívá pouze v jeho obsahu, ale také v jedinečné didaktické formě. Ta propojuje teoretické materiály s praktickými návody. Zahrnuje infolisty pro praktickou výuku, podklady k testování znalostí a dovedností, nákresy, fotogalerie, příklady dobré praxe i metodické návody pro pedagogy.

I když se převod hotového výukového materiálu do jiného jazyka může zdát zdánlivou banalitou, ráda bych na tomto místě ocenila úsilí všech odborníků, kteří se tvorbě české verze podíleli. Týdny a měsíce, během kterých autoři pilovali správnost české verze, hledali v češtině doposud neexistující názvy pro speciální nástroje, hledali shodu v definici a odlišení odborných pojmů a doplňovali materiál o příklady dobré české praxe, jsou dokladem jejich vysoké profesionality a obdivuhodné angažovanosti pro hlinu jako stavební materiál.

Nyní jsou produkty projektu Hlinarch dokončeny a připraveny na cestu ke svým uživatelům. Jednou z velkých předností vzdělávacího kurzu Hliněné omítky je jeho cílová skupina. Na podkladě flexibilních materiálů lze vytvořit jak nástavbový kurz pro zkušené odborníky – hlináře, tak i komplexní rekvalifikační kurz pro zručné začátečníky. Tím se Hlinarch stává projektem zaměřeným nejen na úzce vymezenou skupinu odborníků (architekti, projektanti), ale také na širokou skupinu veřejnosti, kterou spojuje řemeslná zručnost a zájem o práci s udržitelnými stavebními materiály (zedníci a zruční laici)

Ráda bych poděkovala především Utě Herz ze sdružení FAL e.v. (více info http://lernpunktlem.de/wp_gw/), koordinátorce a vůdčí osobnosti původního projektu Lehmputze und Gestaltung za ochotu podělit se o takto komplexní materiál, za trpělivé mentorství a vynikající spolupráci. Velký dík patří rovněž Ivaně Žabičkové, bez jejíhož odborného entuziasmu a skvělé sítě odborných kontaktů by vytvoření takového pedagogického produktu nebylo možné.

Mgr. Beáta Holá
koordinátorka projektu Hlinarch

POKYNY PRO VYUČUJÍCÍ 1 (9)

Kurs pracuje s aktivními metodami výuky a učení, jako jsou pokusy, cvičení s materiálem, a také s praktickými aplikacemi, rovněž s teoretickou výukou, s případovými studii a s hraním rolí.

Koncepce výuky je interaktivní a klade důraz na objevování. Vyučující a studenti jsou partneři, učitel se znamená objevovat a sbírat zkušenosti.

Pokyny pro vyučující

Moduly 1 a 2, jejichž obsahem se realizace hliněných omítek, nejsou tvořeny tak, že by se jednotlivé instrukce řadily za sebe. Spíše jsou to podněty pro frekventanty, aby se dopracovali k základnímu pochopení hlíny jako stavebního materiálu. Zkoumají a porovnávají jednotlivé aspekty tohoto stavebního materiálu. „Srovnávací“ a „objevné“ učení je má dovést ke způsobilosti, aby si samostatně vybírali vhodné technické a tvůrčí možnosti.

Příklad základního cvičení

1. Srovnání dvou nebo tří parametrů.
2. Diskuse o pracovním postupu, resp. o výsledcích.
3. Vysvětlivky, pokud je třeba.

Poskytněte doplňující teoretické informace nebo odkazy na možnosti samostatného studia v knihách, člancích, na internetu apod.

4. Souhrn:
 - a) teoretický: týká se sledovaných aspektů;
 - b) praktický: rozhodnutí, jak lze provádět další pokusy nebo zda již bylo dosaženo žadoucích výsledků.

Porovnávat více než tři parametry při základním cvičení by mohlo pracovní skupinu uvést ve zmatek. Různé skupiny však mohou zkoumat různé aspekty a pak představit své výsledky celé skupině. Přitom je méně důležité, aby bylo nalezeno „správné“ řešení, daleko spíše vedou rozmanité způsoby posuzování k rozdílným výsledkům a rozhodnutím.

K tomu, abyste zprostředkovali teoretické poznatky, využijte takových metod, jako jsou přednáška/prezentace, rozhovor/beseda o tématu, případová studie, předvádění. Máte možnost integrovat teoretické odborné vědomosti do praktické výuky v dílně, když dobře viditelně rozvěsíte „informační listy“.

POKYNY PRO VYUČUJÍCÍ 2(9)

Tyto listy obsahují technické informace a názorné ilustrace. Rozvěšení „informačních listů i“ podporuje lepší vzájemnou návaznost teorie a praxe a tím se stává oporou procesu učení.

Naproti tomu modul 3 – Marketing – je věnován teoretickým jednotkám, resp. lekcím výuky. Nicméně obsahují zvolené metody výuky příklady z reálného života, z praxe na staveništi, a také hraní rolí. Studující jsou stimulováni k tomu, aby na základě vlastních zkušeností rozvíjeli pochopení pro marketingové strategie a aby byli s to, chopit se i vlastní profesionální situace, resp. situace v zaměstnání. „Informační listy i“ poskytují názorný souhrn cílů tohoto studia. Jsou doplněny podrobnými informacemi v textových listech označovaných „odborné texty t“.

Kategorie lekcí výuky

Každý ze tří modulů tohoto kurzu je tvořen lekcemi, které se dělí do těchto čtyř kategorií:

Zkr.	Kategorie	Počet lekcí v modulu		
		modul 1	modul 2	modul 3
T	Teorie	7 lekcí	9 lekcí	8 lekcí
D	Objevování (objevné a experimentální učení)	5 lekce	2 lekce	
P	Praxe	4 lekce	5 lekcí	
R	Rekapitulace	3 lekce	2 lekce	1 lekce

Rozdělení do těchto čtyř kategorií umožňuje volné uspořádání jednotek výuky tak, že vznikne ucelený kurs. Pořadí lekcí může být flexibilně přizpůsobeno organizačním předpokladům, jako je disponabilita vyučujícího, profesionální a sociální možnosti studentů, a také logistické aspekty, jako potřebná doba přípravy, doba schnutí omítkových vrstev.

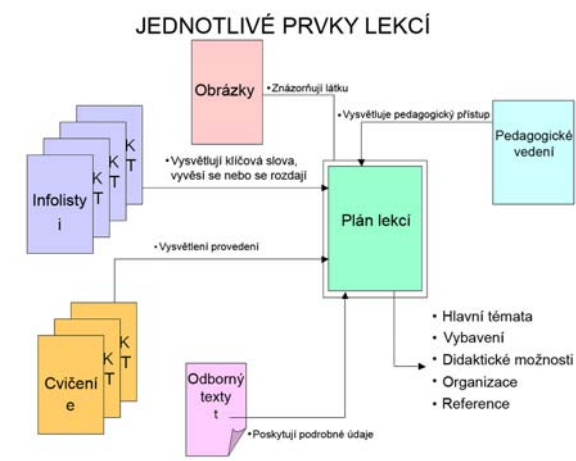
„Programový návrh“, vypracovaný pro každý modul, představuje pouze variantu pořadí. Časová posloupnost lekcí „P“ a „D“ by měla být podnětem pro studující, aby využívali vlastních rozhodovacích schopností jakožto části procesu osvojování. V modulu 3 – Marketing – jsou cvičení orientovaná na „objevování“ a „experimentování“ rozdělena do všech devíti lekcí.

POKYNY PRO VYUČUJÍCÍ 3(9)

Lekce

Každá lekce (učební jednotka) je souborně popsána na jednom speciálním listu „Lekce s“. Tento list umožňuje snadno a rychle připravit a zorganizovat konkrétní lekci. Obsahuje podstatné údaje k těmto otázkám:

Co?	Název, podtitul, cíle, hlavní témata.
Jak?	Metody, rozvržení a časový diagram.
Kdo?	Koordinace, pomocné aktivity.
Obsahy?	Didaktické materiály, vzorky, „listy“ k vyvěšení, prezentování a rozdávání podkladů.
Organizace?	Příprava, praktická práce/cvičení, úklid/vyčištění.
Odkazy?	Bibliografie a příklady, staveniště, kam se připravuje exkurze.



Materiály pro výuku – „listy“

Jako doplněk k souhrnu existují ke každé lekci speciálně vypracované informace, jež se ovšem mohou uplatnit také pro jiné jednotky výuky.

- Listy „Infolisty i“ lze vytisknout ve formátu A3, aby bylo možno vyvěsit je v hodinách praktických cvičení, nebo ve formátu A4, aby bylo možno rozdat je v hodinách teorie.
- Listy „cvičení e“ obsahují informace, resp. slouží jako soubory dat určených pro praktická cvičení.
- Listy „odborné texty t“ obsahují prohlubující technické nebo odborné údaje.
- „Obrazové série (galerie) p“ lze promítat nebo je vytisknout na jednotlivé listy a případně je rozvěsit.

K pořadí a k časovému naplánování kurzu
– moduly 1 a 2

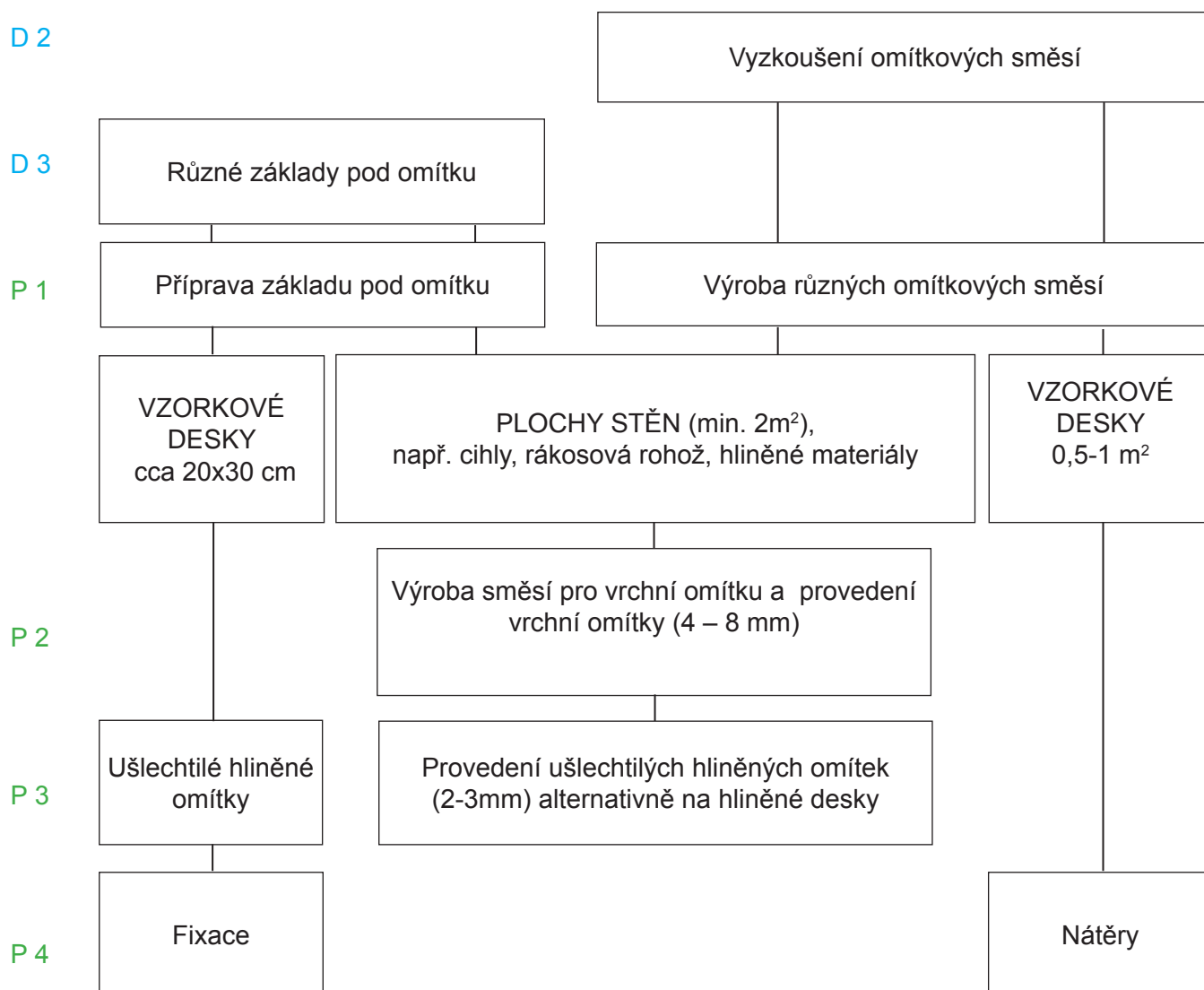
Pro každý modul je vypracován návrh časového pořadí lekcí (tj. program). Uvedené pořadí lekcí, stejně jako časové údaje uvnitř jedné takové jednotky výuky jsou ovšem pouze jedna z mnoha možných variant. Žádoucí je to, aby byly bezprostředně propojeny lekce orientované na teorii – objevování - praxi. Kromě toho by měl každý den výuky v dílně začínat souhrnným přehledem pracovních výsledků předchozího dne.

POKYNY PRO VYUČUJÍCÍ 4(9)

Při určování pořadí jednotlivých lekcí berte, prosím, na zřetel také potřebné doby pro zavaznutí a pro vyschnutí. Omítnuté plochy by měly být z té míry zaschlé nebo suché, aby snesly další zpracování. Buď použijte stavební sušičku, anebo rozvrhněte hodiny výuky tak, aby byly mezi nimi dostatečné doby potřebné k vyschnutí.

Následující schématický diagram vrhá světlo na logické souvislosti jednotlivých pracovních výsledků.

Posloupnost lekcí výuky



K pořadí a k časovým údajům pro lekce modulu 3

Pořadí jednotlivých lekcí (program), stejně jako časové údaje, jsou pouze doporučení a měly by být upraveny podle výchozích znalostí a potřeb frekventantů.

Příprava a hodnocení**Základní principy**

- Vytvořit atmosféru, která je prospěšná učení.
- Vědomosti a informace zprostředkovávat na správné úrovni a správným tempem, se střídáním metod.
- Pravidelně provádět průběžná hodnocení při kurzu.
- Závěrečné zhodnocení provést tak, aby jeho výsledek umožnil další vývoj výukových materiálů.

Vytvořit atmosféru, která je prospěšná učení

Využijte informací z přihlašovacích formulářů, abyste mohli vyladit kurs podle potřeb a výchozích vědomostí účastníků.

Ještě před zahájením kurzu informujte účastníky v úplnosti o tom, na co je třeba dbát v souvislosti s kurzem, jaký si s sebou mají přinést oděv a jaké nástroje, jaké jsou zdravotní a bezpečnostní požadavky, jakých se používá zkušebních metod při zkoušce pro udělení certifikátu.

Na začátku kurzu vyhradte dostatečný čas tomu, abyste se mohli představit, a aby se také frekventanti kurzu představili navzájem. Vytvořte uvolněnou a přátelskou atmosféru. Před zahájením vlastní výuky si nechejte dost času, abyste také představili kurz, abyste ukázali prostory a vybavení, jež jsou k dispozici, a vyložili, jak se bude zkoušet.

Je třeba podnítit charakter opravdové dílny, názorně vyložit možnosti, jaké poskytuje hlína jako materiál, a také podpořit radost z experimentální práce.

Pokud je to možné, je účelné vytvořit v dílenském prostoru funkční úseky odpovídající kategoriím lekcí P a D.

Zařízení dílny

1. "Laboratoř" pro lekce typu D s pracovními stoly pro pracovní skupiny, stoly, příp. dostatečné regálové plochy pro názorné pomůcky, vzorky materiálů, informační podklady (např. technické listy) a pro odkládání zkušebních desek,

POKYNY PRO VYUČUJÍCÍ 6(9)

dále menší plochy stěn, na nichž lze pracovat, a také jednu stěnu k zavěšování zkušebních desek a tabulí, na kterou lze připevňovat informační listy.

2. „Cvičná dílna“ pro učební lekce typu P s dostatečnými plochami stěn s různými podklady pod omítku a technickými detaily, vybavení obvyklé, navíc 1-2 tabule k připevňování informačních listů.

3. „Teoretický úsek“ pro vysvětlující porady a provádění souhrnu, stojan „flip chart“ a běžná media, stůl na rozložení literatury.

Vědomosti a informace zprostředkovávat na správné úrovni a správným tempem, se střídáním metod

Využívejte různé metody, aby byl kurz informativní a zajímavý.

Například:

Vizuální pomůcky: tabule na stěnách, rozdávaný písemný materiál, tabule typu flip chart, počítačové prezentace (Power-Point), video, DVD, fotografie a obrázky.

Při praktických lekcích jde o používání materiálů v podmínkách blízkých praxi.

Části lekce, při níž se odpovídá na otázky, výuka formou besedy, skupinová práce a referáty o provedení práce za skupinu.

Je důležité, abyste dodržovali časy uvedené v popisu kurzu, ale abyste také nepřetahovali. Podporuje to vhodné tempo kurzu a bdělý zájem účastníků.

Dejte frekventantům příležitost, aby do kurzu vnesli své vlastní zkušenosti. Využijte každou příležitost, abyste jim dodávali odvahy. Vyvarujte se negativních komentářů k jejich výkonům.

Praktické lekce koncipujte tak, aby měli účastníci dostatek příležitosti vyzkoušet si sami různé možnosti. Podporujte je v tom, aby našli nejlepší řešení, resp. nejlepší možnosti řešení pro každý konkrétní případ aplikace.

Předejte jim slohu se všemi podklady ke kurzu ve vhodné formě, aby si mohli i dodatečně upevnit to, čemu se naučili.

Provádějte pravidelně souhrn jednotlivých témat výuky, aby se naučené lépe upevnilo.

Případné výsledky zkoušek sdělte frekventantům co nejdříve.

Pravidelné vyhodnocování v průběhu kurzu

Na konci každého dne výuky požádejte frekventanty, aby vyplnili hodnotící dotazník. Dotazníky je třeba řešit tak, aby se vyplňovaly snadno a rychle.

Rezervujte si čas, abyste si pročetli všechny vyplněné dotazníky předtím, než zahájíte další lekci. Pak si mohou být účastníci jisti, že respektujete, jak se na věci dívají oni, a pokud bude třeba, můžete kurz modifikovat.

Závěrečné vyhodnocení, umožňující další rozvíjení výuky a učebních podkladů

Na konci každého kurzu se posaďte společně s jeho účastníky, abyste závěrem posoudili celý kurz. Takto získané zkušenosti využijte k tomu, abyste dále rozvinuli a zdokonalili další kurz.

Cíle hodnocení

1. Zjistit, zda si účastníci osvojili to, co se předpokládalo v plánu výuky.
2. Zjistit, zda účastníci považovali materiály kurzu za srozumitelné (tj. zda podklady odpovídaly stavu jejich vědomostí).
3. Zjistit, zda kurz účastníky oslovil a zda ho považovali za podnětný.
4. Zjistit, zda kurz dodal účastníkům odvahy (tj. zda mají pocit jistoty, že budou moci s tímto materiálem, resp. podle daného tématu sami pracovat).
5. Zabezpečit, aby účastníci věděli, jak se mohou dále vzdělávat (celoživotní učení).

Metody hodnocení**A) Hodnocení účastníků**

1. Přihlašovací formulář pro zjištění stávajících způsobilostí a znalostí.

Příklad:

- Vysvětlete důvody, jež vás vedly k účasti na tomto kurzu.
- Popište své současné zkušenosti s omítáním.
- Máte v tomto oboru nějakou kvalifikaci? Pokud ano, jakou?
- Co si slibujete od tohoto kurzu?

2. Vyhodnocení získaných teoretických poznatků a vědomostí o tom, kde lze získat další informace.

Metoda: písemný test s výběrem správné odpovědi z několika alternativ (multiple choice) – frekventanti přitom mohou používat svých poznámek a podkladů. Zkušební otázky by se měly orientovat na podstatné výukové cíle tohoto kurzu.

Příklad:

Od kdy se používá hlína jako stavební materiál?

- 100 let
- 500 let
- 10.000 let.

Vepřovice je

- nepálená cihla sušená na slunci
- betonová cihla
- cihla z lisované slámy.

Hlína vzniká výsledkem

- přirozené eroze
- chemickým zvětráním horniny (silikáty – křemičitany)
- rozpadem prahornin.

3. Vyhodnocení získaných praktických znalostí

Metoda: Písemná zpráva (1 strana A4) o tom, co si účastník osvojil v praktických cvičeních nebo pětiminutová ústní přednáška. Zpráva nebo přednáška by se neměly zaměřit na popisování popisu praktických cvičení, ale na to, co si účastník podle svého názoru v rámci kurzu osvojil.

4. Vyhodnocení praktických způsobilostí

Metoda: průběžné hodnocení, které vyučující provádí v průběhu praktických cvičebních úkolů. To se řeší v každé zemi různě, podle místních požadavků. Připravte si předem seznam otázek, ty mějte na paměti a podle nich hodnotěte.

Příklad:

- Používá účastník pro konkrétní aplikaci správnou směs?
- Používá správné nářadí?
- Odpovídá pracovní oděv požadavkům?
- Dbá účastník na bezpečnost práce?
- Nastal při praktických činnostech zjevný pokrok obratnosti?

POKYNY PRO VYUČUJÍCÍ 9(9)**5. Vlastní hodnocení**

Existuje celá řada otázek, které jsou pomůckou pro účastníky.

Příklad:

- Víím, kam se mám obrátit, abych získal další informace nebo abych si doplnil kvalifikaci?
- Byl pro mne kurz podnětem, abych používal nových materiálů?
- Naučil jsem se nějakým novým dovednostem?
- Doporučil bych tento kurz ostatním?

B) Hodnocení celého kurzu

2 dotazníky – jeden pro vyučujícího a jeden pro frekventy

Otázky by měly zahrnovat tato témata:

- Byly podkladové materiály dostatečně obsažné?
- Byly teorie a praxe navzájem vyváženy?
- Který úsek byl zábavný a který nikoli – a proč?
- Byla výuka dobrá, a pokud nikoli – proč?
- Stačily instrukce, pokud se týče možností doplňujícího vzdělávání a toho, kde a jak lze získat další informace?

K tomuto CD

Toto CD obsahuje výukové materiály pro kurzy odborného vzdělání „Návrhář hliněných omítek“ / „Návrhářka hliněných omítek“. Tento materiál je zaměřen na školitele a školené osoby, řemeslníky - muže a ženy. Od svého znovuobjevení v rámci "ekologického hnutí" v 1980 se hliněný materiál přesunul z exteriéru domu do jeho interiéru. Zvenku kožich z izolačních materiálů, uvnitř péče o dobré vnitřní prostředí. Společně s obnoveným vzrůstajícím zájmem na designu interiéru se trh pro hliněné omítky rychle rozrostl a s tím i potřeba učení vhodné dovednosti pro správné použití materiálu.

Vedle pozitivního vlivu na vnitřní klima smyslová přitažlivost hliněného materiálu mluví sama za sebe. Stěny a stropy omítnuté hlínou umožňují fascinující hru materiálu, tvaru a barvy. Výraz hliněných ploch se mění podle dopadajícího světla a působí tak živě.

Ke kurzu

Design vnitřních prostorů s hliněnými omítkami a hliněnými barvami je stále více žádaný. Průmysl stavebních hmot nabízí řadu výrobků. Dodneška chybí vzdělávací možnosti pro nové odvětví řemesel "Navrhování hliněných povrchových ploch". Proto se 14 partnerských organizací ze šesti evropských zemí, Bulharska, Francie, Německa, Řecka, Maďarska a Polska rozhodlo podělit se o evropský kurz Hliněné omítky a tak rozvíjet jejich navrhování a provádění. Projekt byl financován v rámci evropského vzdělávacího programu Leonardo da Vinci.

Kurz je vybudován modulárně a může být upraven pro současné potřeby dalšího vzdělávání evropských řemesel. V Německu existuje možnost uznávaného ukončení „Návrhář hliněných omítek“ / „Návrhářka hliněných omítek“ Komorou řemesel Schwerin. Informace sdělují FAL e.V. a Komora řemesel.

Další vzdělávání v této nové specializaci nabízí řemeslníkům i řemeslnicím nové profesní příležitosti jako zednictví, malířství a interiérové dekoratérství. Další vzdělávání se obrací také na ty, kdo nemají formální odbornou kvalifikaci ve stavebnictví, ale mohou poskytnout doklad o několikaleté odborné praxi.

Modulový kurz:

Modul 1: Základy

Modul 2: Design

Modul 3: Marketingová strategie

Poskytuje odborné znalosti, dovednosti a praktickou kvalifikovanost řemeslníků při zvládnání výzev obchodu v dobách ekonomických a společenských změn.

Modul 1 Základy poskytuje odborné informace o hliněném materiálu, jeho ekologickém potenciálu, o zvláštnostech hliněných omítek a o schopnosti a způsobilosti přiměřeně uplatňovat hliněné stavební výrobky.

Modul 2 Design umožňuje účastníkům kurzu naučit se, jak připravovat a aplikovat různé druhy jemných a dokončovacích hliněných omítek, strukturované hliněné plochy, stejně jako plastické modelování a designérské techniky. Účastníci kurzu rozvíjejí povědomí a citlivost pro barvy, materiál, texturu a strukturu povrchu jako kreativní prvky v prostoru.

Modul 3 Marketingová strategie poskytuje základní know-how potřebné pro aktivní marketing, schopnost jednání, výpočet nákladů a stanovení ceny.

Tento přístup je interaktivní s účastníky objevováním a učením prostřednictvím experimentálních cvičení. Těžištěm je získání hlubokého porozumění pro hliněný stavební materiál, jeho specifika a vhodnost, porozumění pro působení barev a materiálů jako základní kameny návrhu a v neposlední řadě pochopení pro nezbytnost rozvoje tržní strategie.

Odborné vzdělávání je k dispozici v bulharštině, němčině, angličtině, francouzštině, řečtině a polštině. Materiál kurzu byl upraven podle potřeb národních podmínek a legislativy (např. stavební právo, tržní ceny, regionální hlinářské firmy jako příklad "dobré praxe" apod). Každá země si pro Modul 3 - marketingové

strategie zvolila jako vhodný příklad vlastní regionální firmu.

Poznámky pro účastníky kurzu

Toto CD obsahuje učební materiál pro použití před zahájením kurzu, během jeho průběhu i po jeho dokončení, a to jako přípravný materiál stejně jako pro pozdější odkazy. Odborné informace o různých tématech jsou obsaženy v sekcích **Znalosti**. V infolistech najdete konkrétní informace a přehled o různých tématech. **Obrázky** a série obrázků poskytují vyobrazení příkladů a praktických ukázek. **Cvičení** obsahují úkoly pro teoretická a praktická cvičení. **Seznam literatury / bibliografie** obsahuje seznam knih, časopisů a odkazů v bulharštině, němčině, angličtině a francouzštině, řečtině a polštině. **Index** pomáhá při hledání hesel.

Poznámky pro vyučující

Než začnete, přečtěte si prosím kapitolu "Koncept výuky". Materiál kurzu lze nalézt v příslušných modulech. Dbali jsme na to, že je určen stejně mužům jako ženám a tam, kde jazyk nenabízí neutrální pohlaví, je třeba chápat, že jsou uvažováni muži i ženy. Uvítáme jakoukoli zpětnou vazbu svých zkušeností s kurzy a jejich materiály a těšíme se na vaše návrhy, rady a konstruktivní kritiku.

Předmluva
Úvod
Vzdělávací koncept
Obsah
Autoři

Výukový modul M1 – Základy hliněných omítek

T0 Úvod

Infolist - Tradiční hliněné stavby v Evropě
Bibliografie

T1 Lekce T1 – Udržitelné stavění

Plán výuky - Udržitelné stavění
Infolist 1 - Vlastnosti stavebních látek
Infolist 2 - Stavby a prostředí
Infolist 3 - Kritéria udržitelného stavění
Infolist 4 - Různé zdroje hlíny
Infolist 5 - Hodnocení udržitelnosti
Infolist 6 - Srovnání stavebních technologií
Infolist 7 - Faktory přeměny energie
Galerie - Udržitelné stavění

T2 Lekce T2 – Vnitřní prostředí

Plán výuky - Vnitřní prostředí
Infolist 1 - Vlastnosti jílových minerálů
Infolist 2 - Absorpce vlhkosti hlínou
Infolist 3 - Absorpce vlhkosti omítkami
Text - Vnitřní prostředí

T3 Lekce T3 – Vnitřní omítky

Plán výuky - Vnitřní omítky
Infolist 1 - Omítkový systém
Infolist 2 - Rozsah použití hliněných omítek
Text 1 - Glosář

T4**Lekce T4 – Zařízení staveniště**

Plán výuky - Zařízení staveniště
Infolist 1 - Průběh výstavby
Infolist 2 - Zpracování a míchání různých hlín
Infolist 3 - Stroje a zařízení ke zpracování hlíny
Odborný text 1 - Zpracování a míchání hlíny
Odborný text 2 - Strojní zpracování
Galerie 1 - Stroje
Galerie 2 - Vzorky
Galerie 3 - Nástroje

T5**Lekce T5 – Poruchy, opravy, ošetřování**

Plán výuky - Poruchy, opravy, ošetřování
Infolist - Poruchy omítek
Text - Prováděcí pokyny
Galerie - Poruchy

T6**Lekce T6 – Výrobky**

Plán výuky - Výrobky
Infolist 1 - Dodavatelé hliněných omítek
Text - Ověření vlastností
Galerie 1 - Výrobky a materiály
Galerie 2 . Stěnové topení

T7**Lekce T7 – Venkovní omítky**

Plán výuky - Venkovní omítky
Infolist 1 - Neomítnutá hliněná stěna
Infolist 2 - Hliněná stěna s vápenocementovou omítkou
Infolist 3 - Hliněná stěna s vápennou omítkou
Infolist 4 - Dávkování a barvení vápenné omítky
Infolist 5 - Vápenná barva a vápenné mléko
Text - Venkovní omítky na hliněných stěnách
Galerie - Venkovní omítky

D1**Lekce D1 – Vlastnosti hliněného staviva**

Plán výuky - Vlastnosti hliněného staviva
Infolist 1 - Složky a stavy konzistence
Infolist 2 - Základní vlastnosti
Infolist 3 - Ruční zkušební postupy
Infolist 4 - Hlinařské technologie
Cvičení 1 - Konzistence
Cvičení 2 - Zkušební plochy
Cvičení 3 - Ruční zkušební postupy
Text - Hliněný stavební materiál

D2**Lekce D2 – Omítkové směsi**

Plán výuky - Omítkové směsi
Infolist 1 - Principy zlepšování a stabilizace
Infolist 2 - Různé testy směsí
Cvičení 1 - Poměry míchání
Cvičení 2 - Tloušťky vrstev a nářadí

D3**Lekce D3 – Příprava podkladů pod omítky**

Plán výuky - Příprava podkladů pod omítky
Infolist 1 - Posouzení a příprava podkladů
Infolist 2 - Přípravné práce
Infolist 3 - Hliněné podklady
Text 1 - Příkladnost
Text 2 - Příprava

D4**Lekce D4 – Volba konstrukce omítky**

Plán výuky - Volba konstrukce omítky
Infolist 1 - Konstrukce omítek
Infolist 2 - Podklady a konstrukce omítek
Text - Konstrukce omítky

D5**Lekce D5 – Přísady do hlíny**

Plán výuky - Přísady do hlíny
Infolist 1 - Použití a účinek
Infolist 2 - Receptury
Text - Přísady

P1**Lekce P1 – Příprava, hrubé omítky**

Plán výuky - Příprava, hrubé omítky
Infolist 1 - Jádrová omítka
Infolist 2 - Konstrukční stavební části v omítce
Text - Detaily provedení

P2**Lekce P2 – Vrchní omítky**

Plán výuky - Vrchní omítky
Infolist 1 - Vrchní omítka a jednovrstvá omítka
Infolist 2 - Způsoby omítání
Infolist 3 - Rohy, kouty a hrany
Infolist 4 - Styky
Infolist 5 - Viditelné stavební konstrukční části

P3**Lekce P3 – Hliněné dekorativní omítky a nátěry**

Plán výuky - Hliněné dekorativní omítky a nátěry
Infolist 1 - Hliněná dekorativní omítka
Infolist 2 - Hliněné barvy - nákupní prameny

P4**Lekce P4 – Zpracování povrchů**

Plán výuky - Povrchové plochy
Infolist 1 - Povrch hliněných omítek
Infolist 2 - Nátěrové systémy na hliněné omítky
Infolist 3 - Fixace - návody
Text - Vápenné nátěry na hliněné omítky

R1**Lekce R1 – Hlína jako stavivo**

Plán výuky - Hlína jako stavivo
Galerie 1 - Vlastnosti hlíny
Galerie 2 - Tradiční hliněné stavby
Galerie 3 - Hliněný materiál

R2**Lekce R2 – Hliněná omítka**

Plán výuky - Hliněná omítka
Galerie 1 - Technologie provádění
Galerie 2 - Stavba omítky
Galerie 3 - Podklady omítek

R3**Lekce R3 – Povrchy hliněných omítek**

Plán výuky - Povrchy hliněných omítek
Galerie 1 - Cvičení
Galerie 2 - Detaily
Galerie 3 - Povrchy
Galerie 4 - Kuchyně a koupelny

Výukový modul M2 – Tvorba

T0**Úvod**

Infolist - Barvy země v Evropě
Bibliografie

T1**Lekce T1 – Cesta napříč kulturami**

Plán výuky - Cesta napříč kulturami
Galerie 1 - Afrika
Galerie 2 - Jižní Amerika
Galerie 3 - Asie
Galerie 4 - Austrálie
Galerie 5 - Evropa
Galerie 6- Severní Amerika

T2**Lekce T2 – Tvorba s hlinou**

Plán výuky - Tvorba s hlinou
Infolist - Technika tvorby vzoru
Text - Kreativní design z hlíny

T3**Lekce T3 – Symbolika barev**

Plán výuky- Symbolika barev
Cvičení - Symbolika barev
Text - Symbolika barev

T4**Lekce T4 – Řazení barev**

Plán výuky - Řazení barev
Infolist 1 - Barevný kruh
Infolist 2 - Přiřazení barvy
Cvičení - Řazení barev
Text - Klasifikace barev

T5**Lekce T5 – Barevný kontrast**

Plán výuky - Barevný kontrast
Infolist 1 - Komplementární kontrast
Infolist 2 - Kontrast světlá - tmavá
Infolist 3 - Kontrast teplá - chladná
Infolist 4 - Kvantitativní kontrast
Infolist 5 - Kontrast sytosti
Infolist 6 - Simultánní kontrast
Cvičení 1 - Simultánní kontrast
Cvičení 2 - Kontrast teplo - chlad
Cvičení 3 - Kvantitativní kontrast
Text - Barevný kontrast

T6**Lekce T6 – Ornament**

Plán výuky - Ornament
Infolist 1 - Rytmus a dynamika
Infolist 2 - Ornamenty a kouty
Infolist 3 - Vytváření šablony
Infolist 4 - Jednotlivé motivy
Text - Ornament v interiéru

T7**Lekce T7 – Účinky barev**

Plán výuky - Účinky barev
Cvičení 1 - Synestézie 1 - barevné plochy
Cvičení 2 - Synestézie 2 - koláž
Cvičení 3 - Synestézie 3 - barevné kompozice
Text - Účinky barev

T8**Lekce T8 – Materiál a povrchy**

Plán výuky - Materiál a povrchy
Text - Materiál a povrchy

T9**Lekce T9 – Barevná tvorba**

Plán výuky - Barevná tvorba
Infolist 1 - Rozdělení jasu
Infolist 2 - Barevné proporce
Infolist 3 - Světlost stěn 1
Infolist 4 - Světlost stěn 2
Infolist 5 - Světlost stěn 3
Cvičení - Koláž
Text - Barvy v interiéru

Lekce D1 – Průzkum hliněného materiálu**D1**

Plán výuky - Průzkum hliněného materiálu
Infolist 1 - Tvorba trhlin
Infolist 2 - Příklad tvorby trhlin
Cvičení 1 - Smršťovací trhliny
Cvičení 2 - Transparentnost
Galerie 1 - Hlína a světlo
Galerie 2 - Hlazení a trhliny
Galerie 3 - Trhliny a vtisky

Lekce D 2 – Barevnost hliněných jemných omítek**D2**

Plán výuky - Barevnost jemných hliněných omítek
Cvičení - 1 - Světlost
Cvičení - 2 - Barevné odstíny
Cvičení - 3 - Struktury

Lekce P1 – Výroba vzorkových desek**P1**

Plán výuky - Výroba vzorkových desek
Infolist - Desky pro vzorky

Lekce P2 – Barevné jemné hliněné omítky**P2**

Plán výuky - Barevné jemné hliněné omítky
Cvičení - Zpracování povrchu

Lekce P3 – Techniky sgrafita**P3**

Plán výuky - Techniky sgrafita
Infolist 1 - Techniky sgrafita
Infolist 2 - Sgrafito - konstrukce omítky
Infolist 3 - Přenesení motivu na stěnu
Infolist 4 - Ornamentální vlys
Infolist 5 - Jednotlivé motivy
Infolist 6 - Nářadí
Text - Techniky sgrafita

P4**Lekce P4 – Modelovací techniky**

Plán výuky - Modelovací techniky
Infolist 1 - Modelování povrchu - základní techniky
Infolist 2 - Modelování povrchu - vyztužení
Text – Tradiční reliéfy v Ghaně
Galerie 1 - Příklady reliéfů
Galerie 2 - Reliéfy Ašantů
Galerie 3 - Modelování 1
Galerie 4 - Modelování 2

P5**Lekce P5 – Barevné kombinace v prostoru**

Plán výuky - Barevné kombinace v prostoru
Cvičení - Vzorová plocha

R1**Lekce R1 – Design hliněných omítek**

Plán výuky - Navrhování hliněných omítek
Infolist 1 - Barvení
Infolist 2 - Jíl a jílové moučky
Infolist 3 - Barvy - minerální přísady
Infolist 4 - Barvy - barevné pigmenty
Infolist 5 - Barvy - světlost a barevný odstín
Infolist 6 - Barvy - panely se vzorky barev
Infolist 7 - Barvy - míchání omítek
Infolist 8 - Povrchy
Infolist 9 - Povrchy - nářadí
Infolist 10 - Povrchy - techniky vytváření struktury v omítce
Infolist 11 - Povrchy - roztírací metody
Infolist 12 - Povrchy - uhlazovací techniky
Infolist 13 - Povrchy - uhlazovací techniky - různé možnosti hlazení
Infolist 14 - Povrchy - struktury
Infolist 15 - Povrchy - podklady, posouzení
Infolist 16 - Hliněné jemné a dekorační omítky
Cvičení - Srovnání hliněné jemné a hliněné dekorativní omítky
Text 1 - Barevné pigmenty
Text 2 - Barevné hliněné jemné a dekorativní omítky
Text 3 - Japonské omítkové techniky

R2**Lekce R2 – Design interiéru s hliněnými omítkami**

Plán výuky - Design interiéru s hliněnými omítkami

Infolist 1 - Detaily: spoje dílčích ploch

Infolist 2 - Detaily: spoje stěn v rozích a koutech

Infolist 3 - Proces navrhování - kontrolní seznam

Infolist 4 - Projekt - výstavní prostor

Infolist 5 - Projekt - přestavba bytu

Infolist 6 - Projekt - polyfunkční dům - novostavba

Infolist 7 - Projekt - prostor pro jógu

Infolist 8 - Projekt - školní družina v Drážďanech

Infolist 9 - Projekt - obytný dům v jižní Francii

Infolist 10 - Projekt - ordinace přírodního léčitelství

Text - Projekty

Modul 3 – Marketingová strategie

T0

Úvod

Návrh programu
Bibliografie

T1

Lekce T1 – Trh

Plán výuky - Trh
Infolist - Trh
Cvičení - Pojďme zjistit, co je to trh
Text 1 - Úvod do marketingového modulu
Text 2 - Stanovení poptávky
Text 3 - Průzkum trhu
Text 4 - Regionální specifika
Text 5 - Kvalita
Text 6 - Dodavatelé
Text 7 - Celoživotní vzdělávání

T2

Lekce T2 – Uvedení výrobku na trh

Plán výuky - Uvedení výrobku na trh
Infolist 1 - Způsoby propagace
Infolist 2 - Reklama
Infolist 3 - Osobní prodej
Infolist 4 - Podpora prodeje
Infolist 5 - Veřejnost a public relations
Infolist 6 - Syntéza lekce
Cvičení 1 - Způsoby propagace - úvod
Cvičení 2 - Reklama
Cvičení 3 - Plán reklamy
Cvičení 4 - Osobní prodej
Text 1 - Propagační technika - úvod
Text 2 - Techniky reklamy - úvod
Text 3 - Osobní prodej
Text 4 - Podpora prodeje
Text 5 - Veřejnost a public relations
Text 6 - Shrnutí učiva

T3**Lekce T3 – Stavební smluvní právo**

Plán výuky - Stavební smluvní právo
Infolist 1 - Legislativa
Infolist 2 - Smlouva / zakázka
Infolist 3 - Vypovězení smlouvy
Infolist 6 - Nedostatky
Infolist 7 - Překážky a prodlení
Infolist 8 - Cena
Infolist 9 - Odběr zkušebních vzorků
Cvičení 2 - Hodinová mzda
Cvičení 4 - Hraní rolí - přebrání stavby
Cvičení 8 - Diskuse, sleva z ceny a dodatek
Text 1 - Legislativa
Text 2 - Smlouva / zakázka
Text 3 - Vypovězení smlouvy
Text 4 - Převzetí
Text 5 - Tolerance
Text 6 - Vady
Text 7 - Překážky a prodlení
Text 8 - Cena
Text 9 - Zkušební vzorky
Text10 - Evropské právo

T4**Lekce T4 – Identita firmy**

Plán výuky - Identita firmy
Infolist - Základní prvky identity firmy
Cvičení 1 - Ledoborec
Cvičení 2 - Identita firmy
Cvičení 3 - Vývoj identity firmy
Text - Definice identity firmy

T5**Lekce T5 – Uplatnění na trhu**

Plán výuky - Uplatnění na trhu
Infolist 1 - Marketing - úvod
Infolist 2 - Marketingový plán
Infolist 5 - Klíčové otázky
Cvičení 1 - Průzkum trhu
Cvičení 3 - Vytvoření marketingového plánu
Cvičení 5 - Obtíže při vytváření marketingového konceptu
Text 1 - Marketing - úvod
Text 2 - Plán marketingu
Text 3 - Příklad plánu marketingu
Text 4 - Přednosti a nedostatky plánu marketingu
Text 5 - Finanční plán marketingu

T6**Lekce T6 – Kalkulace cen a nákladů**

Plán výuky - Kalkulace cen a nákladů
Infolist 1 - Náklady
Infolist 2 - Nabídka
Infolist 3 - Veřejná soutěž
Infolist 6 - Výsledná kalkulace
Cvičení 2 - Návrh na hraní rolí
Cvičení 3 - Veřejná soutěž
Cvičení 4 - Kalkulace
Text 1 - Náklady
Text 2 - Nabídka
Text 3 - Veřejná soutěž
Text 4 - Fakturace
Text 5 - Záruka / doba promlčení
Text 6 - Výsledná kalkulace

T7**Lekce T7 – Rozhovor se zákazníkem**

Plán výuky - Rozhovor se zákazníkem
Infolist 1 - Základní pravidla
Infolist 2 - Identifikace zákazníka
Infolist 3 - Vyjednávání
Cvičení 1 - Ledoborec - cvičení
Cvičení 2 - Často pokládané dotazy
Cvičení 3 - Hraní rolí
Odborný text 1 - Úspěšné hovory se zákazníky
Odborný text 2 - Identifikace zákazníka
Odborný text 3 - Vyjednávání

T8**Lekce T8 – Příklady dobré praxe**

Plán výuky - Příklady dobré praxe
Infolist - Regionální strategie
Cvičení - Regionální iniciativa
Text 1 - Regionální iniciativa
Text 2 - Úspěšná firma žen
Text 3 - Dobrá praxe - regionální firma

R**Marketingové strategie**

Plán výuky - Marketingová strategie
Cvičení 1 - Vypracování marketingové strategie pro malou firmu
Cvičení 2 - "SWOT" analýza

AUTOŘI PROJEKTU

Autoři původního projektu Lehmputze und Gestaltung:

Association LE GABION, Francie, www.legabion.org
BAUFACHFRAU e.V, Německo, www.baufachfrau-berlin.de
C.A.T., Velká Británie, www.cat.org.uk
CRATerre -EAG, Francie, terre.grenoble.archi.fr
DBBZ Pleven, Bulharsko, www.bgcpo.bg
FAL e.V, Německo, <http://www.fal-ev.de>
Řemeslnická komora Schw erin, Německo, www.hwk-schw erin.de
Ústředí hliněných staveb Berlin-Bandenbug e.V., Německo, www.lehmbaukontor.de
P.B.H.U Budkon, Polsko, Budkon@interia.pl

Autoři adaptovaného projektu Hlinarch:

Sdružení hliněného stavitelství, Česká republika, www.hlina.info
ArTur – Architektura pre trvalo udržateľný rozvoj, Slovensko, www.ozartur.sk
Zdrava hisa d.o.o., Slovinsko, www.hisa.si
KTP Společnost pro kvalifikaci na trhu práce, Česká republika, www.ktp-qualification.eu
INTEGRA Institut za razvoj človeških virov, Slovinsko, www.eu-integra.eu
Qualed – kvalifikacia a vzdelávanie, Slovensko, www.qualified.net
E-C-C, Rakousko, www.e-c-c.at

Design a zpracování CD:

Vladimir Polidar - NUFEEL.MS, polidar@nufeel.ms
Mgr. Michal Kupec - www.michalkupec.cz

Na české verzi vzdělávacího materiálu se podílel široký kolektiv autorů, z nichž jmenujeme:

doc. Ing. Ivanu Žabičkovou, Csc.
Ing. arch. Kateřinu Šmardovou
Ing. arch. Evu Kabourkovou
Michala Navrátila

**Za trpělivé lektorování a konzultace děkují autoři projektu
doc. Ing. Josefu Chybíkovi, Csc.**

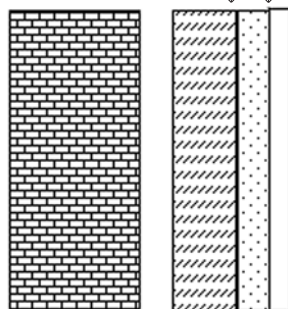
<p>Cíl výuky</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seznámení s cílem opracování vnitřního povrchu. - Seznámení s kvalitativními znaky hliněných omítek. - Seznámení s vlastnostmi omítkových malt a kaší ve vztahu k jejich vaznosti. - Seznámení s koncepcí omítkového systému. 	<p>Koordinátor/ka:</p> <hr/> <p>Místo: učebna</p>
<p>Metody</p> <p>Ústní výměna poznatků mezi účastníky. Zaznamenávání a třídění informací podle zkušeností, Pomocné odběry vzorků pro různé zkoušky, obrázky.</p>	<p>Doba: 1 h</p>
<p>Obsah</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cíle opracování povrchových ploch. Estetika, ochrana podkladu, skrytí technických vestaveb, zlepšení vnitřního prostředí (vzdušná vlhkost, tepelně vlhkostní chování, zvuk ...). ○ Opakování nejdůležitějších ochrany hliněných povrchů ve vnitřním prostoru: obložení dřevem / látkou / dekoračními deskami, papírovými/textilními tapetami, obklady, omítkami, nátěry (kaší), impregnací. ○ Výběrová kritéria ošetření povrchu: <ul style="list-style-type: none"> - stav stěny; - užití prostoru (otevřený / soukromý, suchý / vlhký, četnost užití ...); - typ uživatele (klidný / „v pohybu“). ○ Požadovaná kvalita omítky: přídržnost k podkladu, soudržnost mezi vrstvami, odolnost, úroveň tvorby trhlin, barva, textura, úroveň propustnosti (vlhkost, vodní pára, ...). ○ Hlavní součásti malty a kaše a jejich funkce obecně: <ul style="list-style-type: none"> - pojivo: jíl, cement, vápno, sádra, jíl, akryl- a vinylpolymer; - přísady: písky, cihelná moučka, pucolán, kamenný písek a moučka; - voda; - vlákna: rostlinná, zvířecí, syntetická; - barviva: nerostné barevné pigmenty, oxidy; - pomocné prostředky: ztekucovače, fixativy, přísady zadržující vodu, zvlhčovače. ○ Definice omítkového systému: podklad určený k omítání + konstrukce omítky + požadované vlastnosti (hlavně užití a přání uživatele k provedení) + prováděcí podmínky. ○ Definice konstrukce omítky: celková tloušťka, počet vrstev, funkce, složení, vyztužení a tloušťka jednotlivých vrstev ○ Srovnání pojiva jíl s běžnými pojivy (cement, vápno, sádra): <ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti omítkových malt: <ul style="list-style-type: none"> · součásti; · vaznost, schopnost přídržnosti; · chování při tvrdnutí; - výsledné vlastnosti omítek; <ul style="list-style-type: none"> · mechanické vlastnosti (pevnost, propustnost); · estetické vlastnosti (barva); · struktura omítky; · principy omítací technologie; · patologie; · údržba; ○ Hliněné omítky: <ul style="list-style-type: none"> - okruhy užití; - principy omítací technologie: důležitost přípravy podkladu příp. předcházející vrstvy, mechanizovaná nebo manuální omítková technologie. <ul style="list-style-type: none"> - hlavní příčiny poruch: <ul style="list-style-type: none"> · dané podkladem: vlhkost, tvorba trhlin, drolení, rozmočení; · dané zpracováním: tvorba trhlin, drolení, sprašování, změna zbarvení; - údržba: reverzibilita, možnosti oprav. 	<p>Vybavení</p> <p>Tabule s papíry a barevnými fixy, různé druhy omítek a kaší, dataprojektor.</p> <p>Pro účastníky</p> <p>Infolisty - i:</p> <ul style="list-style-type: none"> i1 - Omítkový systém i2 - Okruhy použití hliněných omítek <p>T3 orný text - t:</p> <ul style="list-style-type: none"> t - Glosář <p>Pro lektory</p> <p>Texty - t:</p> <ul style="list-style-type: none"> t2 - konstrukce omítky <p>Text t2 slouží jako informační pozadí pro lektory: Nejprve by se měli účastníci kurzu seznámit s D4.</p>

Určující faktory omítkových systémů

KONSTRUKCE OMÍTKY

- Počet vrstev.
- Tloušťky vrstev.
- Složení malty.
- Vyztužení.

Soudržnost jednotlivých vrstev



OMÍTKOVÝ PODKLAD

- Vlastnosti stavebních hmot.
- Kvalita povrchu.

Přidrženost k podkladu

POŽADOVANÁ KVALITA OMÍTKY

- Okruhy použití: stěna/strop, funkce prostoru, namáhání.
- Estetické požadavky: barva, textura, ochrana povrchu nátěry, obklady atd.

PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ

- Dostupnost materiálů.
- Nářadí a vybavení.
- Povětrnostní podmínky.

ROZSAH POUŽITÍ HLINĚNÝCH OMÍTEK

<p>Uvnitř.</p> <p>Stěny a stropy.</p>	<p>Mají být splněny standardní požadavky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přídržnost k podkladu a mezi omítkovými vrstvami; - stabilní povrch (nesprašující). <p>Nátěry a jiná nanášení jsou možná.</p> <p>Omítky stropů mají být měkké a pružné (pohyby podlahy; trochu nebezpečné mechanické porušení)</p> <p>Kvalita ve vztahu k vnitřnímu prostředí.</p>
<p>Vnější stěny.</p>	<p>Ochrana proti dešťové vodě je mnohá jen omezeně. Stěny musí být účinně zabezpečeny proti povětrnostním vlivům.</p> <p>Hliněná omítka by se neměla používat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v dosahu země a soklu; - na návětrných plochách. <p>Možnost další ochrany:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stabilizační přísady (např. hnůj); - nátěry (tradiční: vápno).
<p>Prostory se speciálními funkcemi.</p> <p>Vlhké prostory: koupelna, kuchyně atd.</p> <p>Prostory se zvýšeným mechanickým namáháním, např. schodiště, dětské pokoje, otevřené prostory.</p>	<p>Obzvláštní požadavky na kvalitu -</p> <p>plochy vystavené odšťikující vodě by měly být chráněny jinými materiály (obklady apod.). Vhodné pro ostatní plochy (sorpční schopnost).</p> <p>Vhodné jsou stabilizované hliněné omítky. Nejsou však srovnatelné s konvenčními vápenocementovými a sádrovými omítkami, tedy nejsou vhodné pro všechny situace.</p>
<p>Zvláštní účely:</p> <ul style="list-style-type: none"> - požární odolnost; - zvuk. 	<p>Od 15 mm zvýšená požární odolnost (viz Lehmbau Regeln).</p> <p>Drsné / měkké omítkové plochy (zpracování, přísady) odrážejí zvuk méně než hladké plochy.</p>

- Stabilita omítek závisí na:
 - směsi, míchání;
 - konstrukci omítky;
 - opracování povrchu.
- Hlína je měkký materiál a tedy citlivý na náraz.
- Hlína se neváže chemicky a tak přidávkem vody opět změkne.

Požadavky na vnitřní a venkovní omítky

Omítky musí rovnoměrně přilnout k podkladu, stejně jako jednotlivé vrstvy mezi sebou. Uvnitř jednotlivých vrstev má mít malta stejnoměrnou strukturu. Pevnost (odolnost) v otěru a kvalita povrchu souvisí s kvalitou příslušného podkladu omítky a druhu použité omítky. K tomu je třeba brát ohled na okolnosti spojené s prováděním omítky, např. u omítky škrábané.

Propustnost vodní páry omítkou vnitřní a vnější musí souviset s konstrukcí stěny, takže ve stěně nenastane kondenzace vlivem náhlého zvýšení vlhkosti ve stěně.

U vnějších omítek nesmí být v žádné vrstvě překročena difúzně ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy s_D hodnota 2,0 m.

Na omítky jsou podle stavebních norem kladeny požadavky požární odolnosti. Nechořlavé omítky s organickými příměsemi a těžko hořlavé omítky musí mít atesty.

Požadavky na vnitřní omítky

U vnitřních omítek z malty s minerálními součástmi používané pro běžné účely musí mít malta pevnost v tlaku alespoň 1 MPa.

Nepatrné nároky na namáhání splňují vnitřní omítky z malt skupiny P Ia, P Ib a P IVd. Na ně se nevztahují žádné požadavky s výjimkou pevnosti v tlaku.

Záměsová voda

Je to voda, která se přidává do malty při míchání.

Venkovní omítky

Jsou to omítky použité pro venkovní plochy. Dělí se na:

- omítky stěn sklepů - venkovní omítky v dosahu zemní vlhkosti / izolace proti zemní vlhkosti, nad úrovní izolace proti zemní vlhkosti;
- soklové omítky v dosahu izolace proti zemní vlhkosti a podobně;
- venkovní omítky na plochách ležících nad úrovní soklů;
- venkovní stropní omítky na podhledech stropů, které jsou vystaveny povětrnostním vlivům.

Hliněné omítky se používají pouze pro poslední dva účely.

GLOSÁŘ 2 (7)

Malta vyrobená na staveništi

Připravuje se z výchozích surovin na staveništi.

Vlastnosti hliněné malty

Následující vlastnosti jsou důležité podle Minkeho hodnocení hliněných omítek:

- odolnost proti otěru;
- vaznost (lepivost hliněných omítek);
- pevnost v tahu ohybem;
- pevnost v tlaku;
- hranová pevnost;
- sorpční schopnost (příjem vlhkosti);
- smrštitelnost.

Vlákna

K omítkovým hliněným maltám se tradičně přidávají vlákna. K tomu existuje široký okruh znalostí o jejich použití. Spotřebují stejně jako ostatní příměsi část pojiva, proto se přidávají opatrně podle receptury. Hlavně se přidává vymáčená sláma, mimoto konopná nebo lněná vlákna.

Pevná malta

Zpevněná malta.

Čerstvá malta

Zpracovaná malta připravená k použití.

Vnitřní omítky

Vnitřní omítky jsou omítky použité na vnitřní plochy. Dělí se na:

- vnitřní omítky stěn prostorů s běžnou vlhkostí včetně domácích koupelen a kuchyní
- vnitřní omítky stropů v prostorech s běžnou vlhkostí včetně domácích koupelen a kuchyní
- vnitřní omítky stěn vlhkých prostorů (např. závodní kuchyně),
- vnitřní omítky stropů pro vlhké prostory.

Hliněné omítky jsou vhodné pro první dva vyjmenované prostory.

Vnitřní omítky stěn a stropů pro vlhké prostory

Vnitřní omítky stěn a stropů pro vlhké prostory musí být stálé vůči dlouhodobě působící vlhkosti. Pro toto použití nejsou vhodné omítkové systémy s použitím malty se stavební sádro, anhydritovým pojivem a hlinou. Pro kuchyně a koupelny v bytech se přesto tyto omítkové systémy hodí. V místech, které přicházejí do přímého styku s vodou, jako např. ve sprchových koutech a kolem van, je potřeba provádět obklady, především keramické.

GLOSÁŘ 3 (7)

Vnitřní omítky stěn se zvýšenou otěruvzdorností

Vnitřní plochy stěn, které jsou vystaveny mechanickému namáhání, jako např. schodiště, chodby ve veřejných budovách a ve školách, vyžadují povrchy omítek se zvýšenou odolností vůči otěru. Požadavky na zvýšenou otěruvzdornost se splní při použití běžných omítkových systémů (viz třídy malt) s výjimkou malty třídy P I. Hliněná omítka se zde smí použít jen při dostatečné zkušenosti.

Tolerance

Podle německé DIN 18 202 musí mít hotové omítky následovnou přesnost v rovinnosti:

vzdálenost měřených bodů [m]	0,1	1	4	10	15
odchylka [mm]	3	5	10	20	25

to znamená, že u latě dl. 1 m je dovolená odchylka 5 mm, u latě 4 m jenom 10 mm.

Minerální pojiva

jsou stavební vápna, cementy, stavební sádry bez dalších přísad, anhydritové pojivo a u hliněných staveb jíl.

Minerální plniva

jsou směsi z rozdrčených nebo celistvých zrn z přírodních nebo umělých minerálních látek, které mají buď hustou strukturu, jako přírodní písek, drčený písek, granuláty a nebo pórovitou strukturu, jako perlit, expandovaný jíl a expandované taveniny. U každého minerálního staviva tvoří zrnitostní kostru.

Třídy malt

Omítky se dělí podle použitého pojiva na 5 tříd omítkových malt:

Skupina omítkových malt	Druh pojiva
P I	vzdušné, hašené, hydraulické vápno
P II	vysoce hydraulické vápno, vápno+cement
P III	cement
P IV	stavební sádra (s nebo bez vápna)
P V	anhydrit (s nebo bez vápna).

Mají odpovídající rozličné pevnosti v tlaku. Hliněné omítky nejsou v německé omítkové normě zahrnuty.

Organická pojiva

Organická pojiva jsou polymerizované pryskyřice jako disperze nebo roztok.

GLOSÁŘ 4 (7)

Organické přísady

Jsou to směsi zrn organických látek, které mají buď hustou strukturu jako granulát z umělých hmot nebo jsou pórovité, jako např. pěnoplasty. Tyto přísady se u ekologických staveb nepoužívají.

Plánování

Při výběru omítky je třeba přihlížet k podkladu omítky a k zatížení omítky. Ve zvláštních případech přistupují požadavky tepelné techniky, ochrany před hlukem a požární ochrany. Zvláštní pozornost je třeba věnovat podkladu ve vztahu k pohybům (možnost tvoření trhlin) a přídržnosti omítky.

Je třeba zajistit soudržnost jednotlivých omítkových vrstev mezi sebou. Uvnitř vrstev má mít malta rovnoměrnou strukturu. U venkovního použití je nejdůležitější zátěží zvětrávání, u vnitřních omítek je nejdůležitějším ovlivňujícím faktorem vlhkost. Propustnost vodní páry omítkou musí být upřesněna při návrhu stěny.

Omítka

je na stěnách a stropích jedno- nebo vícevrstvá v určitých tloušťkách nanesený povlak z omítkové malty nebo navrstvených látek, které svoje konečné vlastnosti dosahují teprve po upevnění na stavební konstrukci. Omítky přebírají určité stavebně fyzikální úkoly. Slouží k vytvoření povrchu a ochraně stavební konstrukce.

Úpravy povrchu, jako tmelené hladké nebo vyhlazované vrstvy, stírané omítky, vymývané omítky, surový povrch, drsný povrch stejně jako impregnace, nástřiky a obklady ploch v tomto smyslu nepočítáme mezi omítky.

Použití omítky

Užití omítky značí omítku podle její polohy ve stavbě a tím daným namáháním.

Druhy omítky

Rozlišujeme:

- vnitřní omítky stěn s normální odolností proti otěru;
- vnitřní omítky stěn se zvýšenou odolností v otěru;
- venkovní omítky s normální pevností;
- venkovní omítky se zvýšenou pevností;
- nenasákavé omítky;
- hydrofobní omítky;
- vnitřní stěnové a stropní omítky pro vlhké prostory.

Omítky pro zvláštní účely:

- tepelně izolační omítka;
- omítka jako požárně odolný povlak.

GLOSÁŘ 5 (7)

Konstrukce omítky

Minerální omítka užívá jako pojivo cement, vápno a sádro, příp. jejich kombinace. Pojivem hliněných omítek jsou jíly. Omítka je ve vnitřních vrstvách pevnější než ve vnějších nebo přinejmenším stejně pevná. Kvalita vícevrstvé konstrukce se nedosáhne u omítky jednovrstvé. Vrstvení je důležitou součástí opláštění omítkovým systémem.

Vyztužení omítky

Vyztužení omítky představuje vrstva v omítce, která slouží k minimalizaci vzniku trhlin, např. vlákna (minerální, umělohmotná) nebo tkaniny. U hliněných omítek se používá především tkanina jutová nebo skleněná.

Tloušťka omítky

Venkovní omítka musí být průměrně 20 mm, nejméně však 15 mm a uvnitř 15 mm, vnitřní nejméně 15 mm, uvnitř alespoň 10 mm.

Podklad omítky

Stavební konstrukce určená k omítání.

Vrstva omítky

Vrstva provedená ze stejného druhu malty stejným pracovním postupem jedním nebo více náhozy. Existují jednovrstvé nebo vícevrstvé omítky. Spodní vrstva je zvaná hrubá nebo jádrová omítka, horní vrstva je zvaná vrchní nebo jemná omítka. Přílnavostní nástřik není omítková vrstva, slouží pouze k přípravě omítkového podkladu.

Omítková malta

Směs složená ze zrnitostní kostry a jednoho nebo více pojiv, přísad s převažujícím podílem zrn 0,25 až 4 mm a vody, případně také s přísadami. Ve zvláštních případech může u malty pro vrchní omítky převažovat podíl zrn > 4 mm. U malty ze stavební sádry a anhydritového pojiva může přísada odpadnout. Omítkové malty se řadí do tříd omítkových malt P I až P V, když obsahují uvedená minerální pojiva a vykazují určitý přídavek pojiv přidaný do směsi v poměru na základě zkušeností. Takto sestavená čerstvá malta vykazuje při ručním zpracování po zatvrdnutí určené pevnostní vlastnosti.

GLOSÁŘ 6 (7)

Pro maltu jiného složení se prokazuje zkouškami vlastností, že vlastnosti požadované v určité maltové třídě buď odpovídají nebo takto vyrobená malta splňuje na ni kladebné pevnostní požadavky. Přitom má odpovídat druh pojiva příslušné maltové třídě.

Pravidla pro malty

Staré pravidlo pro malty říká: „od tvrdého k měkkému“. Platí především pro venkovní omítky, které se vlivem slunečního záření, deště, vlhkosti a teploty rozpínají a zase stahují. Tím dochází v omítce ke vzniku napětí, které je dále předáváno pevnějšímu podkladu. V posledních letech byly vyvinuty omítkové systémy pro měkké podklady, pro tepelné izolace tepelně izolačních systémů nebo také na měkké vysoce izolační pórobetony. Tyto omítky nemohou předávat napětí na pevný podklad, ale musí se s ním samy vyrovnat. To se děje prostřednictvím vložené tkaniny nebo přídavek vláken (viz vyztužení omítek). Pro tyto omítky tedy není dostačujícím ukazatelem pevnost v tlaku, ale též je důležitá pevnost ve stříhu. Hliněné omítky, odpovídající této logice, se tradičně nanášejí na měkké podklady a jsou vyztužovány vlákny (blíže H. Kunzel: Außenputz, viz Seznam literatury).

Omítkové systémy

Vrstvy malty, které v souhrnu a vzájemném působení splňují požadavky na omítky, se označují jako omítkové systémy. V určitých případech může být jako omítkový systém označena i jednovrstvá omítka.

Nosiče omítky

Jsou vytvořeny plošně a slouží k tomu, aby zlepšovaly přídržnost omítky nebo umožňovaly provedení omítky odděleně a nezávisle na nosné konstrukci. Jako nosiče omítky mohou být použity např. nosiče kovové, ze sádkartonu, lehké dřevěné desky z dřevěné vlny, vícevrstvé lehké stavební desky, keramické pletivo, rákosové rohože. V hliněném stavitelství se užívají rákosové rohože ze 70 stébel rákosu, u nichž omítka drží mezi stébly.

GLOSÁŘ 7 (7)

Způsoby omítání

Způsob omítání značí omítky podle provedení, obzvláště zpracování povrchové plochy, např. škrábaná omítka, filcovaná omítka, hlazená omítka, lžícová omítka, drsná omítka, stříkaná omítka, omítka válečkováná.

Příprava podkladu pod omítku

K přípravě podkladu pod omítku patří všechny zásahy, které mají zabezpečovat pevné a trvanlivé spojení mezi omítkou a omítkovým podkladem, např. zabránění rychlého, rozdílného nebo slabého odsávání vody podkladem.

K tomu patří především:

- ne plně kryjící postřík (ve tvaru bradavic),
- plně kryjící postřík,
- přílnavostní můstek na bázi organických pojiv,
- základní nátěr na bázi organického pojiva.

V ekologickém stavitelství se preferuje základní nátěr z kaseinového lepidla s ostrým pískem.

Dílenská malta

Malta složená a namíchaná z výchozích surovin v dílně, která případně po dalším zpracování musí splňovat požadavky platných prováděcích norem.

Vzduchotěsnost

Při dnešním energeticky úsporném stavění musí též vnitřní i venkovní omítky splňovat tyto požadavky. Detaily styků musí být provedeny jasně a pečlivě.

Čas

Hliněná omítka se nanáší teprve tehdy, když je stavební díl dobře vysušený a je ukončeno sedání.





Příměsi

Látky, které ovlivňují vlastnosti malty fyzikálním působením a v malém množství se do malty přidávají. Rozlišují se na mineralogické (např. písek, štěrk, tras, cihlová moučka) a na organické (např. sláma, dřevo, korek). Mohou zlepšit pevnost, zmenšit smrštění, zvýšit tepelně izolační schopnost při současném snížení pevnosti a požární odolnosti. Vlákňité příměsi působí jako vyztužení.

Přísady

Látky, které ovlivňují vlastnosti malty především chemickým působením (např. vápno, cement, bitumen) a mají chránit především před erozí. Přísady však mění i jiné vlastnosti hlíny, např. recyklaci nebo hygroskopickou kapacitu. Je proto vždy třeba předem uvážit, zda je jejich nasazení vhodné a při aplikaci je přesně dávkovat.

Zdroj: Výrazy podle německé omítkové normy DIN 18 550, rozsáhle přepracované

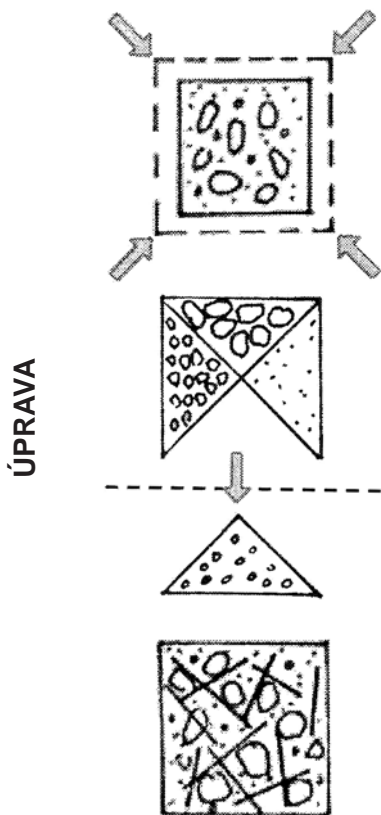
Cíl výuky - Schopnost vyrobit vlastní hliněnou maltu z lokální hlíny, která je k dispozici. - Znalost faktorů, zapříčiňujících trhliny: stav vlhkosti, tloušťka vrstvy, struktura (vztah struktury zrn a pojiva), náradí k hlazení. - Znalost různých možností změny poměrů struktury zrn a pojiva. Metoda Cvičení v dílně s teoretickou podporou.		Koordinátor/ka: <hr/> Místo: dílna <hr/> Doba: 3 h. <hr/> Podklady
OBSAH	<ul style="list-style-type: none"> - Složení hliněných malt. - Změny složení, přísadky písku a vláken. - Úloha jílu. - Vlhkostní stavy / tloušťka vrstvy / druh objednávky. - Velikost zrn s ohledem na tloušťku vrstvy omítky. 	Cvičení - e:  e1 - Poměry mísení  e2 - Tloušťka vrstev a střídání náradí Infolist - i:  i1 - Zlepšení vlastností  i2 - Testy různých poměrů mísení Obrázky - p: <p style="text-align: center;">p - Test</p>
PRAXE	Příprava Zajištění podkladu / tabule, náradí, materiálu - proseté hlíny, písku a slámy. Výroba suchých vzorků z cvičení e1. Vytvoření infolistů. Cvičení Práce ve skupinách po 3 až 5 osobách. a) Změna složení (struktury) Změňte složení (strukturu) tučné (jílovité) hlíny přísadkou písku $d < 4\text{mm}$ (v případě potřeby prosejte), organických vláken (slámy nebo lnu) tak, aby se zajistilo optimální složení omítkové malty. Omítněte podklad / tabuli velikosti 20 x 30 cm v tloušťce cca 10 mm. V peci nechte vysušit (při 50°C). Pozorujte, zaznamenejte a analyzujte. b) Změna tloušťky vrstvy a povrchové struktury Použijte nejlepší směsi ze cvičení e1. Naneste ve 2 rozdílných tloušťkách vrstev (30 a 4 mm na podklad/tabuli, 20 x 30 cm) se 2 druhy úpravy povrchů (vyhladte lžící/hladítkem a zdrsňte houbou). Nchte vysušit v peci, analyzujte. Výsledky: cvičení e1: asi 10 zkoušek na skupinu cvičení e2: 4 zkoušky na skupinu Poznámky Obstarejte co nejhrubší, pevný podklad/tabuli, který je vhodný do pece (např. lehké, vysoce děrované cihly). Materiál 100 l mastné (jílovité) hlíny, 100 l písku, 100 l řezanky (cca 20 mm). Vybavení Pec, podklad 20 x 30 cm (cihla), křída ke značení vzorků. Náradí Kbelík, síto se 4 mm oky, zednická lžice pro zdění a omítání, vědro.	

Organizace

30 dní	Zajištění hlíny + písku + organických vláken
20 dní	Dle potřeby vysušení nebo vlhčení hlíny.
10 dní	Příprava podkladů/tabulí a výroba vzorků
1 den	Kontrola vybavení, písku a slámy.

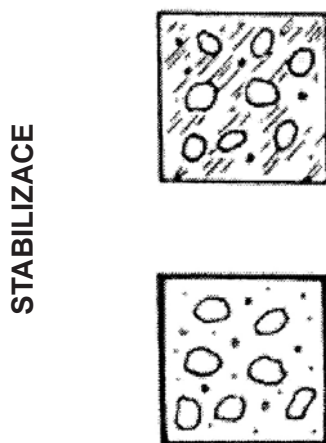
PRINCIPY ZLEPŠOVÁNÍ A STABILIZACE

Charakteristiky hlíny je potřeba zlepšit tak, aby byla umožněna výroba konstrukčního materiálu, který je odolný působení vnějších podmínek.



- ZHUTŇOVÁNÍ struktury přesunem částic hlíny:
 - Formováním a smrštěním hlíny (vepřovice).
 - Vibrací (beton).
 - Stlačením (hliněné cihly).
- ÚPRAVA struktury hlíny:
 - Mícháním: přidávkem jiné hlíny.
 - Sedimentací nebo proséváním: separace velkých a malých částic.
 - Drcením: rozpadem velkých shluků na jednotlivá zrna.

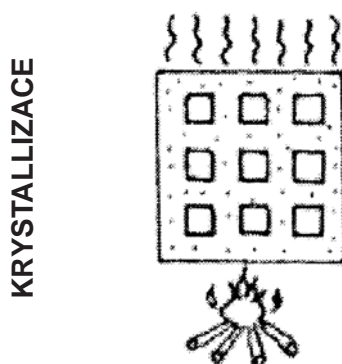
- VYZTUŽENÍ hliněné struktury včleněním vláken:
Příklad: přidávkem slámy do jílovité zeminy se omezí pohyby a vznik velkých trhlin (třtinové stavby, vepřovice).



- SPOJENÍ částic hlíny:
Cement a vápno poskytnou spoje zajišťující zvýšení soudržnosti částic hlíny. Při dobrém promíchání zaberou volný prostor mezi zrna. Když redukuje objem volného prostoru ZHUTŇOVÁNÍM struktury, redukuje i množství potřebných spojů (stabilizace CEB).

- Zajištění VODOVZDORNOSTI hlíny:
Bitumen a jisté rostlinné substance způsobují odolnost hlíny vůči vodě dostatečnou k tomu, aby se stala necitlivou k dešťové vodě (příprava hliněných malt pro omítky).

Příliš mnoho stabilizace neslouží vždy svému účelu; může naopak vyvolat opačný efekt.



- VYPÁLENÍ jílu obsaženého v hlíně:
Při 1000 °C mění jíl svou strukturu a ztrácí citlivost na vodu. Po ochlazení zůstanou jílové spoje stabilní ve vodě (pálené cihly a dlaždice).

RŮZNÉ TESTY SMĚSÍ

Test

- Zjistěte nejlepší poměr mísení mastné (jílovité) hlíny a jemného písku. Směs má vykazovat dobrou vaznost. Při nanesení omítky v tloušťce 10 mm nemají vzniknout žádné trhliny, které by stály za úvahu.
- Natáhněte malé plochy alespoň 40 x 30 cm na stěnu, tloušťka 10 mm.
Popište každou zkoušku.
Vyčkejte do úplného vyschnutí.
- Výberte zkoušku s nepatrným vznikem trhlin.

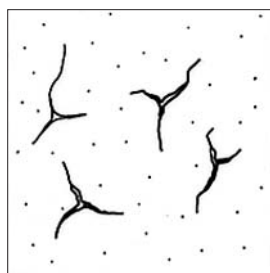
Příklad 1

Mastná (jílovitá) hlína (test doutník = 15 cm) se smíchá s různými podíly písku prosetého 5 mm sítem. V tomto příkladu je nejlepší směs 1 díl hlíny / 1 díl písku:

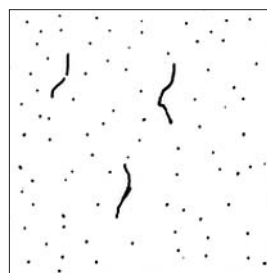
- Dobrá odolnost vůči otěru.
- Trhliny jsou zanedbatelné (3 cm dlouhé, nepřilíš hluboké).



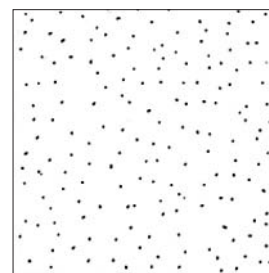
hlína



2 hlína / 1 písek



1 hlína / 1 písek

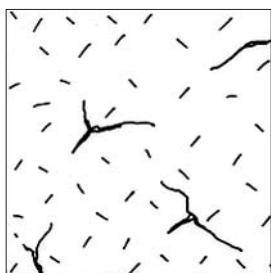


1 hlína / 2 písek

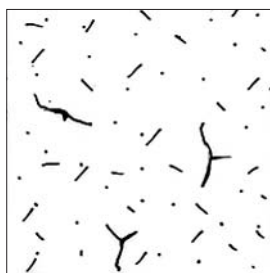
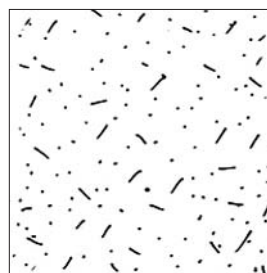
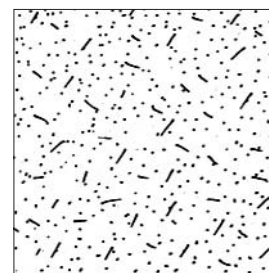
Příklad 2

Provedte stejný test, ale s přidavkem slaměné řezanky (1 až 3 cm dlouhé). Sláma má tvořit **10% celkového objemu směsi**. Stébla slámy zřetelně redukuje tvorbu trhlin.

V tomto příkladě je nejlepší směs pro hrubou omítku 2 díly hlíny / 1 díl písku / 10 % slámy.



1 hlína + 10% slámy

2 hlína + 1 písek +
10% sláma1 hlína + 1 písek
+ 10% sláma1 hlína + 2 písek
+ 10% sláma

POMĚRY MÍCHÁNÍ

Na stěnu (50 x 50 cm) nebo na nasákavý drsný povrch (20 x 30 cm, např. na keramickou tašku) naneste omítku tl. cca 1 cm. Začněte s čistou hlinou (H) (pokud je příliš mastná nebo jalová, je možno ji předem změkčit). Potom postupně přidávejte vlákna (V) a písek (P) a přesně zaznamenávejte dávkování a nanášejte. Malé desky můžete nechat vyschnout na peci.

Školitel/ka může zadat jiné poměry s ohledem na hlinu, které jsou mu/jí známé (příklady poměrů jsou v tabulkách).

Typ nebo název hlíny: _____

PŘÍDAVEK VLÁKEN

	B0	B1	B2	B3	B4
A0	H = hlína bez úprav	1H + 1/10V	1H + 1/3V	1H + 2/3V	1H + 1V
A1	2H + 1P	směs A1 + směs B1 3H + 1P + 1/10V	směs A1 + směs B2 3H + 1P + 1/3V	směs A1 + směs B3 3H + 1P + 2/3V	směs A1 + směs B4 3H + 1P + 1V
A2	1H + 1P	směs A2 + směs B1 2H + 1P + 1/10V	směs A2 + směs B2 2H + 1P + 1/3V	směs A2 + směs B3 2H + 1P + 2/3V	směs A2 + směs B4 2H + 1P + 1V
A3	1H + 2P	směs A3 + směs B1 2H + 2P + 1/10V	směs A3 + směs B2 2H + 2P + 1/3V	směs A3 + směs B3 2H + 2P + 2/3V	směs A3 + směs B4 2H + 2P + 1V
A4	1H + 3P	směs A4 + směs B1 2H + 3P + 1/10V	směs A4 + směs B2 2H + 3P + 1/3V	směs A4 + směs B3 2H + 3P + 2/3V	směs A4 + směs B4 2H + 3P + 1V

PŘÍDAVEK PÍSKU

**TLOUŠŤKY VRSTEV A NÁŘADÍ**

Vezměte nejlepší směs z předchozího cvičení D2-e1.

Naneste tuto směs ve dvou rozdílných tloušťkách vrstev na savý, drsný podklad nebo tabuli cca 20 x 30 cm a povrch upravte dvěma způsoby: vyhladte zednickou lžicí nebo zdrsňte houbou.

Nechte vysušit (v peci). Popište.

	ZEDNICKÁ LŽÍCE	HOUBA
Tloušťka 30 mm	Použití: Pozorování:	Použití: Pozorování:
Tloušťka 4 mm	Použití: Pozorování:	Použití: Pozorování:

Cíl výuky

- Příprava podkladů pro omítky, technické detaily.
- Výroba omítkových směsí.
- Provedení jádrové omítky, uložení tkaniny.

Metody

Praktické práce v dílně nebo na staveništi; doprovázeno vyvěšením infolistu a vystavenými vzorky.

Koordinátor/ka:

Místo: dílna nebo staveniště

Doba : 4 h

OBSAH

- příprava podkladů
- výroba směsí
- pracovní fáze
- detaily vztahující se k podkladu (sokl, podlahová lišta, rohy, kouty, otvory, ukončení stropů)
- detaily vztahující se k instalacím (elektro, topení,...)

Infolist - i :

- i1 - Jádrová omítka
- i2 - Konstrukční části pod omítkou

Odborný text - t :

t - Detaily provádění

PRAXE**Příprava**

- Příprava podkladu odpovídá počtu účastníků kurzu (min. 2 druhy různé kvality, ne-/nasákavý podklad). Upravit podklady: rozčlenění ploch, upevnění desek, technických detailů atd.
- Vyvěšení infolistů.

Úkoly

Vytvořit pracovní skupiny se 3-4 účastníky.

1. Zdůvodnit rozhodnutí k volbě konstrukce omítky (odpovídající tabulce z D4).
2. Výroba směsí jádrových omítek s různými hlinami (2 na skupinu nebo každá skupina vyrobí vlastní směs).
3. Příprava podkladů (odpovídající hodině D3 a D4) - připevnění nosičů omítky, např. rákosové rohože nebo lehké desky z dřevěné vlny, vyztužení rohů nebo připevnění lišt na ochranu rohů, zalepení rozdílných stavebních materiálů atd.
4. Provedení jádrové omítky - na stěny: min. 2 m² na osobu s malou pomocí školitele, - na desky: na osobu jedna malá a jedna velká deska.

Výsledky

Omítnutá stěna nebo desky; měly by být obsaženy i detaily jako sokl, rohy, připojení stropu, instalace...

Materiály

Lokální hlína a hliněné výrobky, písek do 2 mm a do 4 mm, slaměná řezanka, rákosové rohože, jutová tkanina (množství uvažovat podle počtu účastníků), dřevo na obednění rohů, velká (0,5 -1 m²) a malá (200 x 300 mm) dřevěná deska natřená základovou barvou nebo lehká deska z dřevěné vlny, sádkartonová nebo sádrovláknitá deska min. à 1 m², vzorky desek (100 x 100 mm), omítkové profily, sádra, vyztužná tkanina (pro styky desek), hmoždinky, šrouby, podložky, vázací drát, elektrokrabice, závětrné lišty, trubky stěnového topení, lepicí páska

Vybavení

Stavební vysoušeč, pracovní koza a podlážky, lešení, prodlužovačka (kabel).

Nářadí

Kbelík, vědro, zednické lžíce, hladítka, rohová hladítka, hřebeny, špachtle, houba, kartáč, stříkačka, smetáček, stahovací lišta, hřeblo, dřevěné hladítko, skoba, zahradní nůžky, nůžky, olovnice, pilka na dřevo a na železo, kleště, vodováha.

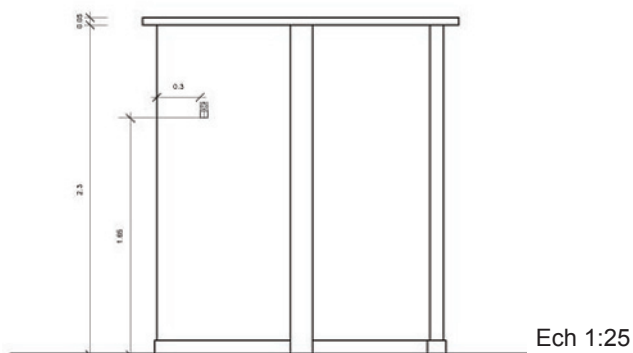
Stroje: míchačka, míchačka se samospádem a s nuceným oběhem, omítačka, šroubovák, vrtačka.

Organizace

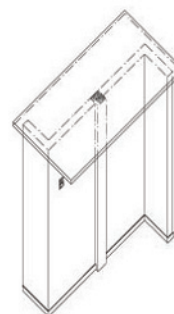
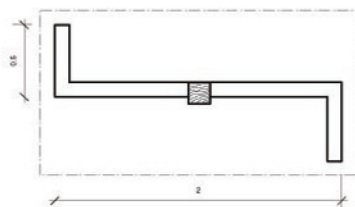
- | | |
|--------|---|
| 30 dní | Zajištění materiálu. |
| 20 dní | Příprava podkladu nebo organizace vlastního staveniště. |
| 4 dny | Dovezení místní hlíny. |
| 1 den | Zkouška vybavení: náradí, stroje včetně připojení elektro a vody, podklady. |

Příklad pro přípravu omítkového podkladu

Zde představený element je pevný a je možno jej využít z obou stran. Je třeba integrovat nezbytné detaily stejně jako na stavbě - rohy, konce stěn, prostupy.



Ech 1:25



Konstrukce stěny pro cvičení omítek

Polovina stěny sestává z masivní, dobře nasákové látky (hliněný materiál, cihla). Na druhou polovinu ze slabě savého podkladu použijeme: rákosovou rohož nebo desku, lehkou desku z dřevěné vlny. Ty osadíme do hliněné malty, pak přitáhneme šroubem s podložkou a zafixujeme podkladní vrstvy, zvláště pokud se bude omítat bez předchozího vyschnutí.

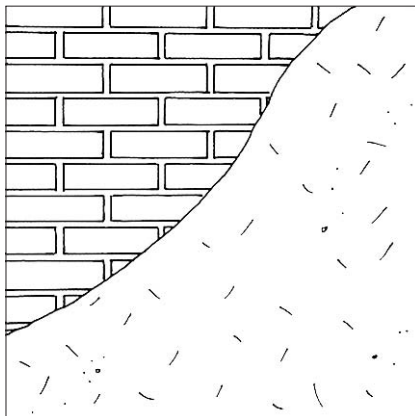
- Obě plochy se oddělí pilířem, který může být použit na všechny druhy výuky. Může být vyzděn z cihel hliněných nebo jiných, proveden jako dřevěná sloupková konstrukce, na které je připevněn nosič omítky.
- Aby se mohla simulovat alespoň jedna reálná situace na staveništi, mělo by být viditelné ukončení stropu a měly by tam být namontované topenářské trubky. Podlahová lišta se může zabudovat předem nebo dodatečně.
- Počet nutných elementů závisí od počtu účastníků. Předem musí být zhotoveny omítané stěny a pilíř. Desky a nosič omítky mohou být zhotovovány jednou skupinou účastníků kurzu, zatímco druhá část skupiny vyrábí směs..

JÁDROVÁ OMÍTKA

Jádrová (hrubá) omítka slouží k vyrovnání plochy a k vytvoření jednotného podkladu. Zůstává neviditelná, protože bude překryta jednou nebo více dalšími vrstvami.

Velikost zrn

Velikost zrn se pohybuje mezi 0-2 a 0-4 mm podle tloušťky omítky



Tloušťka omítky

Tloušťka omítkové vrstvy se pohybuje od 8 do 15 mm. Pro větší tloušťky omítek se do malty často přidávají rostlinná vlákna délky od 3 do 5 cm, aby se redukovala tvorba trhlin.

Nanášení omítky

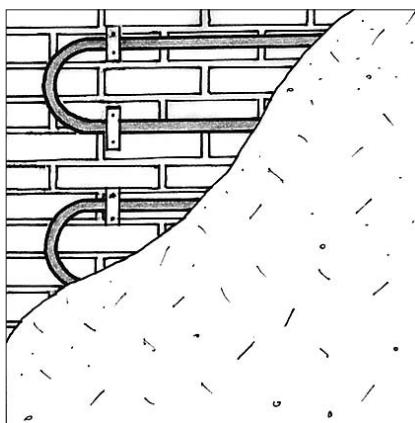
1. Nasákavé povrchy se namočí.
2. Omítková směs se hází rukou nebo stříká strojem, až se dosáhne požadované tloušťky.
3. Plocha se stáhne latí, takže vznikne rozměrově stálá plocha.

Jádrová (hrubá) omítka se rozprostře na čistý podklad (příp. okartáčovaný nebo omytý štětkou s vodou). Používá se běžné nářadí. Když má být omítkový profil podle přání, pak se předem založí.

Pokud má plocha velké nerovnosti, mohou se větší nerovnosti předem jádrovou omítkou zaházet. Když jsou místa dostatečně urovnaná, může se dále omítat. U velmi silných nerovností se musí vyspravení nechat předem vyschnout.

Když je omítka dostatečně pevná a únosná, mohou se provést další omítkové mezivrstvy. Před nanášením horní vrstvy má být spodní vrstva úplně suchá.

Povrch jádrové vrstvy je rovný, ale drsný a hrubý. Nevyhlazuje se, jenom se stáhne drážkovaným hřebem.



Použití

Jádrová omítka slouží jako omítkový podklad pro vrchní omítky. Do této vrstvy se mají zaomítat instalace elektrických rozvodů a trubek topení.

Nepříliš velké smršťovací trhliny nejsou na škodu, poněvadž přídržnost vrchní vrstvy k podkladu je stabilnější.

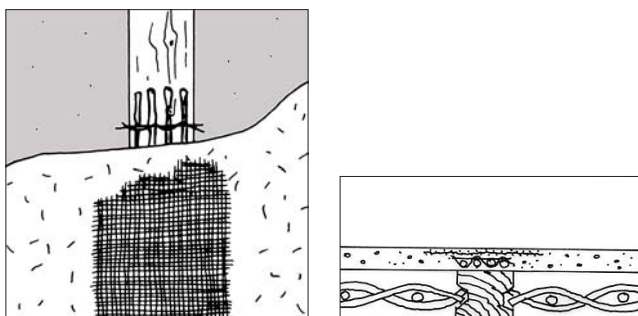
Pokud jádrová omítka neobsahuje žádná vlákna, může se pro regulaci trhlin přiložit tkanina.

KONSTRUKČNÍ STAVEBNÍ ČÁSTI V OMÍTCE

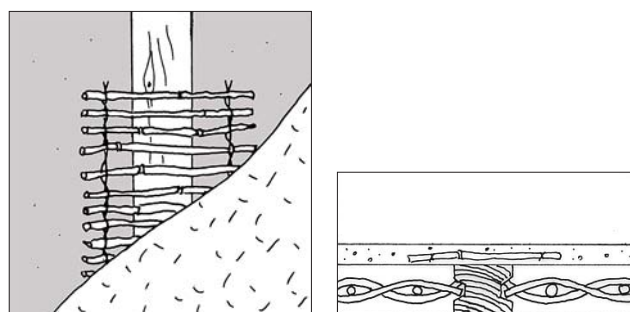
Na heterogenních podkladech je často nutné překlenout stavební části jiným materiálem jako nosičem omítky a pro zabránění vzniku trhlin. Zpravidla se používají všechny druhy rákosových rohoží. Také je možné použít drátěné sítě (kovová tkanina pozinkovaná, keramická). Vždy se mají používat jádrové omítky bohaté na vlákna a event. přidat tkaninu, aby se uzavřely trhliny na materiálových přechodech.

Dřevěný sloupek

- **Varianta 1.** Na dřevo se upevní rákosová rohož. Stébla paralelně se dřevem. Do spodní omítkové vrstvy se uloží jutová nebo skleněná tkanina s 10 cm přesahy, aby se zabránilo vzniku trhlin mezi dřevem a omítkou.

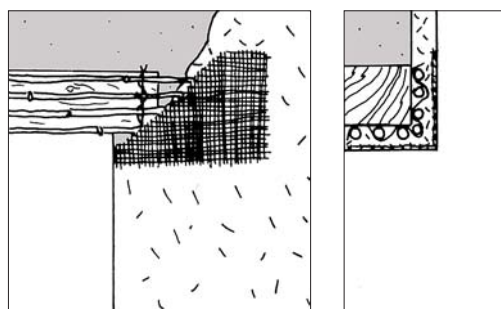


- **Varianta 2.** Na dřevo se upevní rákosová rohož nebo se jen zamačká do mokré omítky natažené po stranách dřeva. Stébla leží kolmo ke dřevu a přesahují je o 10 cm. Jádrová omítká musí být bohatá na vlákna.

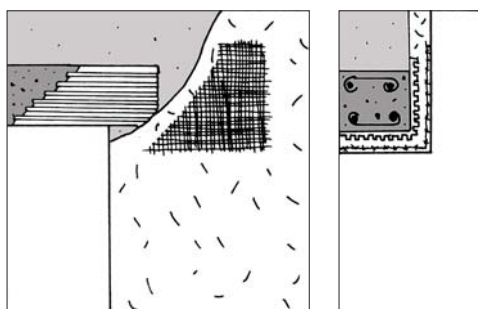


Náhlé změny ze dřeva nebo betonu

- Dřevěné plochy se překlenou rákosovou rohoží (stébla paralelně ke dřevu). Do spodní vrstvy omítky se vloží jutová nebo skleněná tkanina s 10 cm přesahy.



- Na betonové plochy se může zazubenu špachtlí nanést lepidlo na obkladačky. Do spodní vrstvy se vloží jutová nebo skleněná tkanina s 10 cm přesahy.

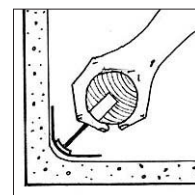


DETAILY PROVEDENÍ 1 (2)

Zakulacené vnější rohy

Rohy zaomítané do kulata musí být provedeny nejlépe v jednom dni.

U rohů s velkým poloměrem zakulacení musí být zakulacení nebo zešikmení provedeno již ve stavbě nebo se musí pracovat s velkými tloušťkami omítek.



Na příkladu budou popsány všechny varianty provedení:

A. Roh se s pomocí bednicích prken nejdříve zaomítá do rovna a pak se zakulatí. Tak zůstane linie rohu velmi přímá a zakulacená rovnoměrně. Tato varianta se doporučuje u rohů s malým poloměrem zakřivení.

1. Zašalovat roh stěny, nanést omítku na její plochu.
2. Po rozetření stěnové plochy: pootočit omítkovou lať a nanést omítku z druhé strany rohu. Po zatření rohu okamžité odstranění omítkové latě.
3. Roh se zakříví s nejdelší omítkovou lištou a přechody do stěn se rozetřou.

B. Roh se zakulatí z volné ruky omítkovou lištou nebo dřevěným hladítkem. Při tomto způsobu nebývá hrana vždy přímá. Tato varianta se provádí většinou u zakulacení rohů s velkým poloměrem a ne plně rovnými opracovanými plochami.

1. Omítka se nahází rovnoměrně na zeď i na roh, nebo se natáhne a opracuje.
2. Během hlazení se hrana zakulatí pomocí kartáče a hladítka.

C. Z překližky se vyrobí šablony s poloměrem zakulacení dle přání, event. s plechovou hranou, které se použijí ke stáhnutí.

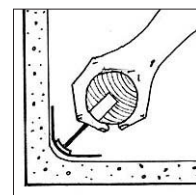
Při hlazení se berou ku pomoci dlouhé dřevěné nebo plastové tyče. Tak se mohou provést kulaté hrany s velkým poloměrem relativně přímé.

Zakulacené kouty

Mají-li se různé konstrukce stykovat, mělo by být vyzkoušeno, jsou-li dostatečně stabilní. To platí především o dřevěných konstrukcích. v každém případě se musí vždy použít tkanina. Doporučuje se použít jutu, protože je měkčí a dá se lépe ukládat.

1. Kout se nahází jádrovou omítkou s bohatým podílem vláken a trubkou nebo lahví se utáhne v potřebném poloměru. K tomu se dobře hodí kolena odpadních trubek z plastu, které lze dostat s různými poloměry.

2. Jemná omítka se může po nahození přetřít houbou. Má-li se vytvořit hladký povrch koutu, mohou být použity speciální lžíce z Japonska.



Omítkové profily

Obvyklé omítkové profily, jako hrany nebo stykové profily jsou k použití z pozinkovaného plechu, měly by však být na hliněném podkladu připevněny po menších vzdálenostech. Usazují se obvykle do sádry. Hliněné podklady se musí dobře navlhčit.

Stínové spáry

Pro vyrobení stínové spáry se použije buď odpovídající omítková lišta nebo japonská speciální lžíce.

Stěnové topení

Stěnové topení lze většinou uložit do hliněné omítky bez problémů. Jako při každém podkladu pod omítku se musí vyzkoušet, jestli je uvažovaná omítková skladba dostatečně únosná a zda jsou nutné některé předběžné práce. Často se do stěn osazují materiály tepelných izolací, jako např. desky z dřevěné vlny nebo z rákosu, které sníží tepelné ztráty.

Jsou-li ukládány trubky $d > 10$ mm, musí se zaomítat více vrstvami. Jádrová omítková bohatá na vlákna se předhodí na zahřátou trubku (viz údaj výrobce) a po zpevnění se použije další vrstva. Trubky mají být obaleny 10 mm vrstvou omítky, v nouzi alespoň 5 mm.

Přes trubky se do jádrové omítky natáhne výztužná tkanina. Po vyschnutí spodní vrstvy se použije horní vrstva. Dej pozor: Existují také jiné systémy stěnového topení, které jsou složeny z jemných trubiček. Protože v tomto odvětví dochází neustále k inovacím, je třeba vždy sledovat údaje výrobce.



Stříkání hliněné omítky, Německo. © Claytec



Omítka aplikovaná na dřevěný
překlad, Francie. © AKTerre



Ruční nanášení základní vrstvy, Francie.
© CRATerre-EAG

TVORBA S HLÍNOU

Cíl výuky:

- Získat přehled o technikách omítání hliněnými omítkami a o jejich výtvarném zpracování
- Naučit se základům barevného a interiérového designu
- Porozumět tématům kurzu a jeho výukovému záměru

Koordinátor/ka:**Místo:** dílna**Doba:** 30 minut**Metoda:**

Prezentace

Vybavení:

Prezentační tabule
Barevný papír
Barevné fixy
Dataprojektor
Notebook

Obsah:

- o Barevné omítky jemné a dekorativní
 - Složení a barvení směsi
 - Příměsi
- o Techniky omítání a zpracování povrchu
 - Běžné provedení
 - Strukturování
 - Uhlazovací techniky
- o Výtvarné techniky
 - Sgrafito
 - Modelovací techniky
- o Základní principy barevné tvorby
 - Barevná symbolika
 - Barevný kruh
 - Smyslové vnímání
 - Kontrasty
- o Základní principy prostorové tvorby
 - Materiál a povrch
 - Barva v interiérovém designu
- o Aplikace ornamentu v interiéru
- o Koncepce výuky

Informační listy - i:

i1 - Barvení
i8 - Kvalita



i1 - Techniky sgrafita



i4 - Jednotlivé motivy



i1 - Barevný kruh



i3 - Teplotní kontrast barev



i2 - Proporce barev



i - Techniky výtvarného zpracování

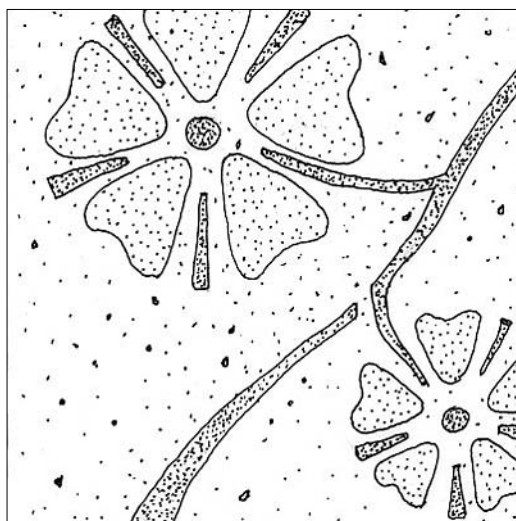
Odborný text - t:

t - Tvůrčí design v hliněných omítkách

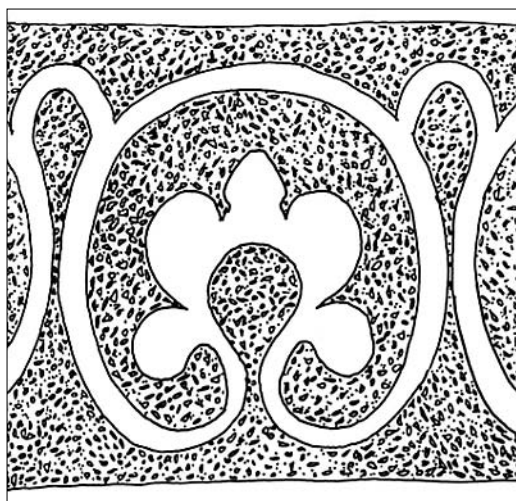
Poznámky:

Vedoucí kurzu může také prezentovat své vlastní projekty nebo práce založené na výukové náplni setkání R2. V této fázi je vhodné zvolit pouze omezený počet projektů s velkou výukovou hodnotou.

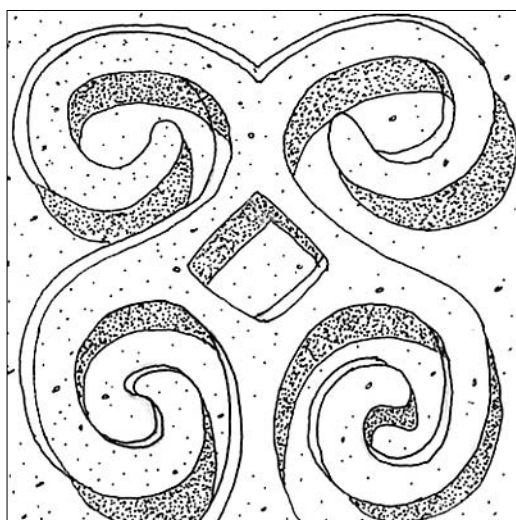
TECHNIKA TVORBY VZORU

ROVNÝ
POVRCHozdobné vykládání
v omítce

MĚLKÝ RELIÉF

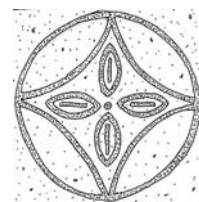


Sgrafito

VYSTUPUJÍCÍ
RELIÉFvykrajování omítky nebo mo-
delování vysokého reliéfu

KREATIVNÍ DESIGN Z HLÍNY 1 (3)

Smysl používání hliněných omítek v Evropě byl, a stále je, v první řadě funkční. Omítky byly většinou aplikovány tradičními technikami a natírány vápnem. Modelování ornamentů a použití speciálních dekorativních finálních vrstev je v Evropě méně obvyklé. Po této stránce se můžeme mnohé naučit z afrických a asijských kultur a tradic. Kromě toho je mnoho technik ztvárňování vápenných omítek, jako je vytváření povrchových struktur a sgrafito, možné použít i pro hliněné omítky.



Tato sekce nastíní rozdílné přístupy pro tvůrčí práci s hliněnými omítkami.

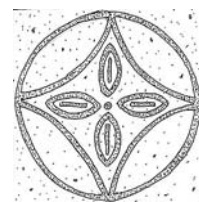
Barevnost

Každá místnost může mít osobitý charakter díky použití barev a kvalitě povrchových úprav stěn. Je to obzvláště efektivní prostředek navrhování prostoru. Z pigmentované omítky má člověk úplně jiný pocit než z omítky, která byla barvou natřena. Nejen pokud jde o trochu jiné zbarvení a sytosti, ale také z hlediska odrazu světla a silnějšího působení struktury povrchu. Pestrost barevných omítek v současnosti dostupných je mnohem širší než tradiční paleta barev země. S náležitými znalostmi a zkušenostmi je možné připravit si svoje vlastní barevné omítky.

Strukturování povrchu

Když je omítka ještě v měkkém a plastickém stavu, můžeme vytvořit jakékoli množství struktur a otisků. Rýhování můžeme vytvořit hřebeny, vidličkami nebo kartáči, povrch může být ořten hadrem nebo rozetřen rukou, otisky pak ztvárněny pomocí houby, tkaniny a nejrůznějších předmětů.

Tyto techniky mohou být aplikovány na celý povrch zdi. Je také možné pracovat pouze na určité části, například při vytváření vlysu. Otisky mohou být použity při tvorbě ornamentálních pásků či izolovaných tvarů, vtlačováním např. přírodních prvků jako jsou listy a skořápky, které zanechávají v omítce stopy a následně jsou odstraněny.

KREATIVNÍ DESIGN Z HLÍNY 2 (3)**Ornamenty**

Ornamentální výzdoba v interiérech a na fasádách je běžná téměř ve všech kulturách. Mnoho základních tvarů je univerzálních a setrvávaly po celou historii v různých kulturních kontextech.

Ornament na povrchu stěny může mít rozličné funkce. Ornamentální proužek či vlys může dát designu místnosti jednotu. Izolované ornamenty mohou být použity k rozlišení odlišných zón, nebo ke zdůraznění architektonického detailu. Na stěnu může být aplikován také složitý osobitý vzor. Jako techniky provádění se užívá v první řadě sgrafito a modelování.

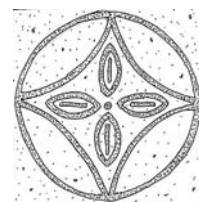
Technika sgrafita

Nejprve se nanese barevná hrubá omítka a přetáhne se nejčastěji jemnou omítkou jiné barvy. Následně se povrch vyhladí a začíná se s kresbou vzoru od ruky nebo podle šablony. Tento vzor se pak vyřezává tak dlouho, dokud se v požadovaném vzoru neobjeví barevná omítka vespod. Když jsou obě vrstvy omítky stejné barvy, efekt kontrastujícího světla a stínu na povrchu vytváří přitažlivý a jemný výsledek. Tato technika může být použita pro dekorativní vlysy stejně jako pro individuální návrhy. Může být také využita pro zvýraznění architektonických prvků jako jsou sloupy atd.

Modelování reliéfu

Ornamenty mohou být aplikovány také na pevné povrchy kožovité konzistence, které zrovna začaly schnout, jako je tomu u štukových dekorací. Použitím jemně přesívané hlíny s vysokým obsahem jílu je možné tvary modelovat a až poté je aplikovat na stěnu či strop. Například dlouhé „salámy“ (podobně jako v keramice) mohou být vytvářeny a použity pro vytvoření vzorů a poté spojovány s povrchem pomocí hliněné břečky.

Pro vytváření rozměrnějších reliéfů, jako jsou ty, které můžeme obdivovat vidět na afrických stěnách, se používá hrubších, často vláknitých směrů nanášených v několika etapách. Takovéto reliéfy jsou vhodnější do větších místností (či venkovních stěn), kde je možné vidět vzor z větší vzdálenosti.



Kombinace s dalšími materiály

Protože chvíli trvá, než hliněná omítka uschne a obvykle zůstává poddajná nějakou dobu po nanesení, mohou do ní být zatlačovány další materiály, jako například kameny, kachličky, mušle atd. To, že schne delší čas, z ní dělá ideální základ pro tvorbu mozaiky.

Toto řešení je však vhodné do míst, které nejsou nadměrně vystaveny vodě. Například v kuchyni se opakovaně ukázalo jako vhodné řešení obložení obkladačkami uloženými do hliněné omítky.

Navrhování v interiérech


Většina hliněných omítek a kreativních technik se ujala v interiérech, a proto by měly být dány do souvislosti s dalšími povrchy, architektonickými detaily, barvami a texturami, které již v konkrétním prostoru existují.

Jeden z nejdůležitějších elementů k uvážení je světlo. Je nezbytné porozumět vzájemnému vztahu všech těchto komponentů, aby bylo dosaženo harmonického výsledku. Proto je užitečné rozumět základním principům interiérového designu a barev, když experimentujeme s materiály, kombinujeme barvy a omítkové aplikace.

Experimentální práce

Kreativní tvorba není jen věc studia správných technik a porozumění teoretického pozadí za těmito technikami. Mnoho z těch nejlepších nápadů pramení z pozorného a otevřeného a pozorování věcí kolem nás: příroda, umění, řemesla, obrazy z jiných kultur, ostatní projekty atd. Experimenty a zkoušky mohou být provedeny za účelem poznatku, zda idea funguje.

Někdy může experimentování vést k nečekaným a zajímavým výsledkům. Například tvorba trhlin, která je většinou posuzována jako nedostatek, může vytvořit velmi pěkný dekorativní vzor. Prostřednictvím experimentování založeném na znalosti materiálu a jeho vlastností se mohou objevit nové možnosti.

OBSAH	Cíl výuky: - Získat poznatky o barvě a světlosti jemných hliněných omítek - Poznat složení hliněných a jílových směsí Metoda: Práce v dílně v dvoučlenných pracovních skupinách podpořená poskytnutou teorií	Instruktor/ka:
	Místo: dílna Čas: 2 h 15 minut	
PRAKTICKÁ ČÁST	Příprava: - Hlínu namočit, mramorovou moučku navlhčit. - Vyzkoušet poměry směsi, pokud s ní nejsme dosud obeznámeni. - Připravit a nechat vysušit několik vzorků. - Připravit stůl s materiálem pro demonstraci. - Na stěnu připevnit lištu (šířka asi 2 m) pro zavěšení vzorkových panelů.	Informační listy - i: i1 - Barvení i2 - Hlína a hliněné moučky  i3 - Nerostné příměsi i4 - Barevné pigmenty i5 - Světlost a odstíny i6 - Vzorkové panely i14 - Struktury
	Úkoly: Provedení ve dvoučlenných skupinách - Jeden člen skupiny pracuje s barevnou jemnou hliněnou omítkou, druhý s dekorativní omítkou. - Každá pracovní skupina si vybere odlišnou barvu jako základ své směsi. 1. Základní cvičení: Světlost – cvičení e1 (1) nebo (2) 2. Experimentální cvičení: Barevné odstíny a textury – cvičení e2, e3 Poznámky: - Důraz je položen na procvičení světlosti a odstínů jedné barvy – také jako porovnání obou druhů omítky. Nemělo by být užíváno mnoho různých pigmentů. - Vzorkové panely jednotlivých pracovních skupin by měly být umístěny (zavěšeny na lištu) na stěnu, porovnány a prodiskutovány. Pro porovnání je vhodné mít připraveny příklady vzorkových panelů předem proschlých. - Výsledky budou tvořit základ pro P2 - Barevné jemné hliněné omítky a P5 - Barevné kombinace v prostoru. - Textury mohou být také leštěny nebo „vymývány“ při P2. - Pokud dáme přednost předem vyzkoušeným směsím, mohou být použity místo povrchových omítkových směsí dodávaných obchodem. Výsledky: Omítkové vzorky aplikované na zkušebních tabulích s uvedením receptury na zadní straně. Materiály: Dva druhy písku různé zrnitosti (do 1 a do 2 mm); jílová moučka bílá, žlutá, červená; různé zemní odstíny lišící se světlostí či odstínem červené; mramorová moučka; cihlová moučka; barevné pigmenty: žlutý, okr žlutý a červený, kysličník žlutý, červený, pigment modrý a zelený; hotové směsi dekorativních omítek barvy bílé, žluté, červené, modré a zelené. Příměsi k vytvoření struktury: rostlinná vlákna různé délky a hrubosti, kamenná drť, perleť atd. Hliněné desky nebo desky s hrubou omítkou 40 x 40 cm, desky opatřené základním nátěrem 10 x 20 cm, lepicí páska nebo samolepky pro označení vzorků. Vybavení: Pracovní stoly; stoly se vzorky materiálů, fotografie atd. Nářadí: Kbelík, zednická lžice, hladítko, stěrka, malé hladítko, houba, několik misek (2-3 litry) a odměrné kelímky (0,1-1 litr), polévkové a čajové lžice a/nebo odměrné naběračky, fény, popisovače.	

Organizace

14 dnů před	Objednání materiálů
3 dny před	Zjemnění hliněného a mramorového prášku, vyzkoušení poměrů směsí, příprava a usušení desek se vzorky - pokud je to nutné; příprava stěny pro zavěšení vzorkových panelů.
1 den před	Příprava stolů se vzorky materiálů, kontrola, zda je vše připraveno, čisté a k dispozici.

Pracovní skupiny 1, 2 a 3

Vyrobí se 5-6 litrů malty z bílé hliněné moučky a stejné množství malty z barevné moučky a písku. Zrnitost písku by měla být do 1 mm, případně s malým podílem písku o zrnitosti do 2 mm. Pokud máte k dispozici bílé a barevné hliněné směsi, můžete je rovněž použít.

Směsi se připraví v různých proporcích a nanasou se na desky o rozměrech 40 x 40 cm (průměrně 1 litr na panel, tloušťka 5-6 mm). Složení každé směsi se poznamená na zadní stranu desek.

Příklady:

Pracovní skupina 1

100 % žlutá	2/3 žlutá 1/3 bílá	1/3 žlutá 2/3 bílá	10% žlutá 90% bílá	100% bílá
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------

Pracovní skupina 2

100 % červená	2/3 červená 1/3 bílá	1/3 červená 2/3 bílá	10% červená 90% bílá	100% bílá
---------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Pracovní skupina 3

100 % hnědá	2/3 hnědá 1/3 bílá	1/3 hnědá 2/3 bílá	10% hnědá 90% bílá	100% bílá
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------

Pracovní skupina 4

Vyrobí se směs hlíny a písku (1) a směs bílé jílové moučky a písku (2).

Směsi (1) a (2) jsou smíchány ve dvou různých poměrech.

Směs (1) se mimoto smíchá v různých poměrech s mramorovým práškem.

100 % hliněná směs	1/3 hliněná směs 2/3 bílá	90% hlin. směs 10% bílá	95 % hlin. směs + 5 % mramor. prášek	90 % hlin. směs + 10 % mramor. prášek
-----------------------	------------------------------	----------------------------	--	---

Množství jednotlivých materiálů by měla být odměřována přesně, raději odměrnými kelímky nežli zednickou lžící. Na kelímky poznamenejte také složení jednotlivých směsí.

Každá pracovní skupina pracuje s jiným barevným odstínem. Z jednoho výrobku se namíchají 3-4 litry bílé malty a stejné množství barevné malty (nezapomeňte na čas potřebný k nabobtnání!!!). Směsi se namíchají v různých poměrech a nanášejí na desky 40 x 40 cm (průměrně 0,5 litru na desku v tloušťce 2-3 mm). Složení každé směsi se poznamená na zadní stranu desek.

Příklady:

Pracovní skupina 1

100 % žlutá	2/3 žlutá 1/3 bílá	1/3 žlutá 2/3 bílá	10% žlutá 90% bílá	100% bílá
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------

Pracovní skupina 2

100 % červená	2/3 červená 1/3 bílá	1/3 červená 2/3 bílá	10% červená 90% bílá	100% bílá
---------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------

Pracovní skupina 3

100 % modrá	2/3 modrá 1/3 bílá	1/3 modrá 2/3 bílá	10% modrá 90% bílá	100% bílá
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------

Pracovní skupina 4

100 % zelená	2/3 zelená 1/3 bílá	1/3 zelená 2/3 bílá	10% zelená 90% bílá	100% bílá
--------------	------------------------	------------------------	------------------------	-----------

Pracovní skupina 5

100 % bílá	95% bílá 5% žlutá	95% bílá 5% červená	95% bílá 5% modrá	95% bílá 5% zelená
------------	----------------------	------------------------	----------------------	-----------------------

Množství jednotlivých materiálů by měla být odměřována přesně, raději odměrnými kelímky nežli zednickou lžící. Na kelímky poznamenejte také složení jednotlivých směsí.

**Úkol:**

Členové každé pracovní skupiny mohou experimentovat s různými barevnými odstíny – použijí přitom stejné základní směsi jako při cvičení se světlostí barev.

Základní směsi mohou být navzájem míchány v různých poměrech a mohou k nim být rovněž přidávány barevné pigmenty.

Při cvičení jsou používány malé panely (10 x 20 cm).

Je třeba, aby barevné směsi byly namíchány v dostatečném množství (např. 100 nebo 200 ml na panel). Složení směsi se poznamená na zadní stranu.

Pro posouzení, jak bude barevný odstín vypadat po uschnutí, jej naneste na malou, dobře savou plochu (např. pálenou nebo hliněnou cihlu) a vysušte fénem.

Účastníci a pracovní skupiny společně prodiskutují výsledky.

Úkol:

Účastníci zvolí libovolnou směs z předchozích cvičení e1 nebo e2.

Každý účastník připraví dva vzorky na deskách (20 x 30 cm):

1. se základní směsí,
2. se směsí doplněnou přídavkem příměsí, které mění strukturu materiálu, např. rostlinná vlákna, kamenná drť, perleť.

Povrch se rozetře nebo uhladí. Struktura povrchu může být patrná později nebo až po vyschnutí, když se povrch opatrně opracovává nepřiliš vlhkou a/nebo suchou houbou.

Receptury a použité techniky se poznamenají na zadní stranu desek.

	<p>Cíl výuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Základní principy a techniky modelování. <p>Metoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ukázka technik v dílně · Použití názorných obrázků · Praktická cvičení 	<p>Instruktor/ka:</p> <hr/> <p>Místo: dílna</p> <hr/> <p>Čas: 3 h 30 minut</p>
OBSAH	<ul style="list-style-type: none"> - Úvod do modelovacích technik; - Příprava povrchu podkladu - Výroba směsi - Konstrukce reliéfu a technika provedení - Vyztužení - Nářadí 	<p>Informační listy - i:</p> <p>P4</p> <ul style="list-style-type: none"> i1 - Modelovací techniky i2 - Modelovací techniky s vyztužením
CVIČENÍ	<p>Příprava: Připravení panelů pro ukázkou závěrečných fází modelování (nanesení prvních vrstev). Vyrobění modelů znázorňujících proces modelování krok za krokem (1 technika – 1 panel). Dát pozor na to, že některé tlusté vrstvy schnou několik dnů.</p> <p>Ukázky/ modely:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Základní technika: modelování nástěnného reliéfu z volné ruky podle přibližného návrhu. - Reliéf s vyztužením: modelování reliéfu s konstrukčním vyztužením rostlinnými stvoly. - Štukové techniky vytvářející na stěně průběžný lineární ornamentální pás (srovnatelné se štukem sádrovým; používají se šablony nebo kopírovací profily (otisk a protlačení – technika odvozená ze štukování a přizpůsobená hliněné omítce). <p>Měla by být předvedena základní technika; ostatní techniky vysvětleny na modelech. Bude možné předvést ukázkou práce pouze v jedné omítkové vrstvě.</p> <p>Úkoly: Každý účastník vymodeluje reliéf buď na stěně nebo na předem připraveném panelu (potaženém hliněnou omítkou).</p> <p>Poznámky: Je možné předvést/ vytvořit pouze jednovrstvý reliéf (o tloušťce 1 – 3 cm). Uvedení vzorů ornamentů, např. příklady z tradiční africké hliněné architektury.</p> <p>Výsledky: Reliéf vymodelovaný s použitím základních technik (každý z účastníků vypracuje jeden reliéf).</p> <p>Materiály: Hlína, písek (různé zrnitosti), rostlinná vlákna různých délek, tenké ohebné stvoly či větvičky pro vyztužení nebo modelaci povrchu, jutová textilie, hřebíky, desky (hliněné nebo heraklitové potažené hliněnou omítkou) 25 x 70-100 cm a 50 x 50 cm, překližkové a kovové šablony/ profily, stejné jako u sádrových omítek.</p> <p>Vybavení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pracovní stoly - Diaprojektor nebo dataprojektor <p>Nářadí: Kbelíky, síta, nádoby, špachtle, nože, štukatéřské hladítko na omítku, štětec, kladivo, (zahradní) nůžky.</p>	<p>Text - t:</p> <p>t - tradiční reliéfy v Ghaně</p> <p>Obrázky - p:</p> <ul style="list-style-type: none"> p1 - Vzory p2 - Ašantské reliéfy p3 - Modelování 1 p4 - Modelování 2

MODELOVÁNÍ POVRCHU – ZÁKLADNÍ TECHNIKY 1 (2)

Při užití modelovacích technik se ornamenty, obrazy nebo také velkoplošné struktury vymodelují na ploše tak, že vzniká vysoký reliéf.

**Příprava podkladu hliněné omítky**

Hliněnou omítku je nutné očistit, zdrsnit a její povrch navlhčit.

Je-li modelace povrchu a reliéfních struktur masivnější (mají-li větší hmotnost), je možné do omítkového podkladu zatlouci hřebíky, které zlepší mechanickou oporu a adhezi.

Příprava směsi

Směs je zhruba stejná jako u podkladové omítky, obsahuje trochu víc jílu.

Přidaná stébla slámy by měla mít délku do 5 mm, aby hmota mohla být snadno tvarována.

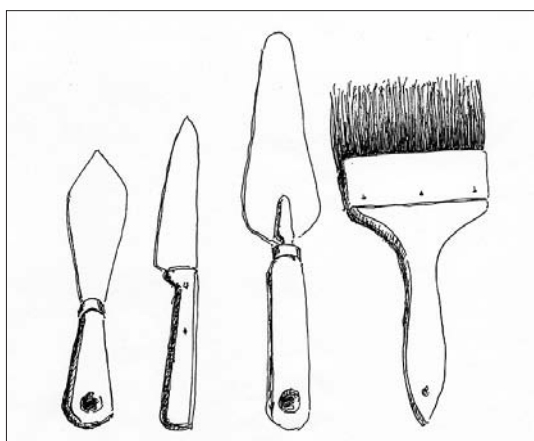


Směs by měla být připravena den dopředu, aby se zvýšila její přilnavost a tvárnost.

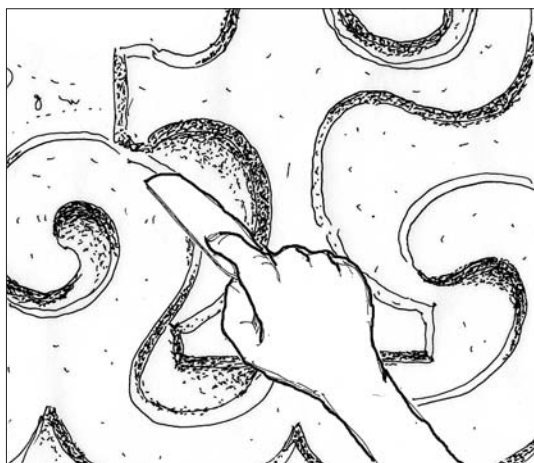
MODELOVÁNÍ POVRCHU – ZÁKLADNÍ TECHNIKY 2 (2)**Provedení**

Motiv se modeluje rukou podle návrhu předkresleného na povrch omítky.

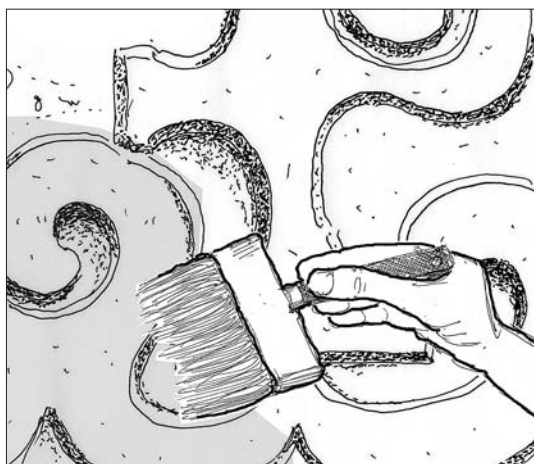
Malta se může nanášet v tloušťce od 1 cm do 5 cm.



Povrch se může modelovat pomocí malých nástrojů: např. noži, štětci či špachtlemi.



Změna tvaru ornamentu, jeho vyhlazování nebo případné opravy prasklin se provádí po nanesení malty během schnutí.

**Povrchová úprava**

Po dokončení reliéfu je možné jej natřít řídkou hliněnou kaší.

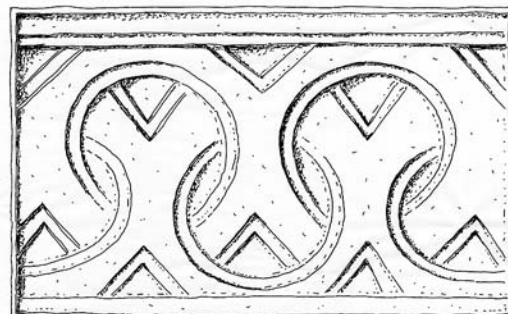
MODELOVÁNÍ POVRCHU – VYZTUŽENÍ

V této technice se do reliéfu integruje vyztužení z rostlin.

Rostlinné vyztužení

K vytvoření zakřivených linií se použijí ohebné stvoly nebo větvičky rostlin, které umožňují větší zakřivení. Stvoly jsou integrální součástí ornamentu a zpevňují okraje, které jsou náchylnější k poškození.

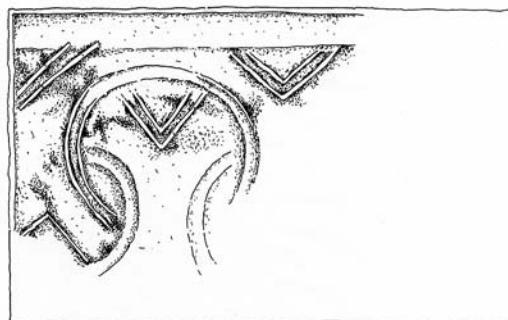
V závislosti na daných rostlinách, jejich tuhosti či ohebnosti, mohou být použity stvoly až do průměru několika mm (bambus, rákos, ratan a jiné, např. v Ghaně stonky palmových listů).

**Směs**

Směs musí být dostatečně jemnozrnná (někdy je nutné ji prosít) a složená tak, aby povrch nebyl náchylný ke tvorbě trhlin. Nepřidávat nasekanou slámu. Směs by měla mít plastickou konzistenci.

Pracovní postup

1. Navlhčení podkladu.
2. Hliněnou směsí se zafixují stébla k povrchu podle zamýšleného vzoru a nechají se zatáhnout.
3. Směs se vtlačuje prsty mezi stvoly a kolem nich. Uhladí se několikrát nožem, špachtlí nebo lžící. Tato práce vyžaduje trpělivost a pečlivost.
4. Možná bude nutné pokračovat v práci na místech s větším prohloubením, aby dojem prostorovosti byl výraznější a jednotlivé výškové úrovně byly zřetelněji odlišeny.



Zajímavé je připravit si stvoly různých průměrů, např. 5, 10 a 15 mm a postupně je aplikovat v jednotlivých, na sobě nezávislých vrstvách různých tloušťek.

TRADIČNÍ RELIÉFY V GHANĚ 1 (ZE 3)

„Vzhled města Kumasi se velmi liší od vzhledu všech ostatních původních měst, která jsem viděl v této části Afriky (...) Základy, nesoucí zvýšená podlaží, jsou v průčelí obvykle zdobeny různými formami hrubé, řezané plastické výzdoby, jejíž krásný povrchový lesk je chráněn před účinky slunce a deště. Styl budov dodává ulicím osobité vzezření jakési radostnosti...“
(William Winniett, 1884)

**Ašantové**

Ašantové patří k Akanskému kmenovému svazu a podle ústního podání putovali ze severu a usadili se v centrální lesnaté části současné Ghany.

Hlavní město Kumasi bylo založeno na strategicky výhodném místě, které Ašantům umožňovalo kontrolu hlavních obchodních tras mezi severem a zalesněnou oblastí s těžbou zlata a produkcí ořechů kola.

Ašantská architektura

Tradiční ašantská architektura v Ghaně, dokumentovaná prvními evropskými cestovateli již v 18. století, patří ve stavebnictví k tomu nejvýznamnějšímu v západoafrickém kulturním dědictví. Zbylých deset příkladů tohoto architektonického stylu představují chrámy v okolí Kumasi. V roce 1980 byly zapsány na seznam světového dědictví UNESCO.

První evropští návštěvníci tohoto území vždy zaznamenali jistý rys bohaté ašantské kultury – totiž výrazný architektonický styl. Byli zaujati konstrukcí, designem, čistotou a pohodlím tradičních domů s dvory, které pokládali za skvěle přizpůsobené specifickým životním podmínkám a místnímu klimatu.

Výzdoba

Nejpozoruhodnějším prvkem tradiční ašantské architektury je propracovaná a složitá výzdoba zdí. Lze ji rozdělit do dvou hlavních kategorií: výzdoba horních částí stěn a dolních částí stěn (soklů).

TRADIČNÍ RELIÉFY V GHANĚ 2 (ZE 3)



Horní části stěn, stejně jako trámy, sloupy a překlady, jsou zdobeny různými prvky provedenými v nízkém reliéfu. Představují složité, propletené geometrické vzory, ale také zpodobení zvířat – krokodýlů, ptáků a ryb.

Výzdoba dolních částí stěn je provedena na soklu silném asi 8 cm a vysokém asi 1 m. Je vypracována v nízkém reliéfu a využívá širokou škálu vzorů, které, v ostrém kontrastu k horním zdem, jsou modelovány červenou hlínou a vyleštěny do matného lesku. Obvyklé vzory jsou spirály a arabesky. Opět zde můžeme najít zpodobení zvířat, ptáků a rostlin.

Jako je tomu i v dalších uměleckých formách Ašantů, tato výzdoba není jen ornamentální, ale má i význam symbolický, který je předáván z generace na generaci. Tato forma nonverbální komunikace hrála důležitou roli v tradiční ašantské společnosti a byla také důležitým záznamovým prostředkem.

Mnoho motivů užívaných k výzdobě budov, zvláště soklů, připomíná a přímo se vztahuje k symbolům adinkra (představujícím moudrost západní Afriky, vyjádřenou v piktozramech). Těmito motivy byly také zdobeny látky pomocí malých razítek vyřezaných z tykve. V minulosti existovalo přes sto různých adinkra symbolů, z nichž každý měl své jméno a svůj význam. Některé motivy reprezentují abstraktním způsobem objekty hmotné kultury, ale častá je vazba symbolů na ašantská přísloví.

Prísloví hrála významnou roli v životě Ašantů, neboť odrážela jejich víru, zvyky, filosofii a tabu. Sloužila jako

TRADIČNÍ RELIÉFY V GHANĚ 3 (ZE 3)



návod k jednání nebo jako soud v momentech morálního selhání. Příslaví, vyřčené ve správnou chvíli, mohlo často okamžitě rozřešit spor. Síla přísloví spočívá ve víře, že jsou dědictvím po předcích, jimž žijící generace vděčí za životní zkušenost a moudrost.

Některé vzory vykazují značnou podobnost se vzory, které se vyskytují na islámském severu. Není to překvapující, protože Ašantové měli dlouhou historii obchodních vztahů se svými severními sousedy a s dalšími obyvateli severu, a to dlouho před příchodem Evropanů. Ašantové byli vždy otevření novým vlivům a často přijímali cizí formy, které zpracovávali vlastní kreativitou a naplňovali svými vlastními významy.

Symbole adinkra byly často zobrazovány na dalších tradičních předmětech, jako byly schránky na zlatý prach, ašantské stolice či ašantská zlatá závaží. Naneštěstí význam mnoha těchto symbolů dnes již není znám.



Perská technika sgrafta, W. Carazas
CRATerre-EAG

Cíl výuky:

- Získat povědomí o rozdílných způsobech barvení hliněných omítkových směsí
- Naučit se základní techniky omítání a ztvárnění povrchu hliněných omítek

Instruktor/ka:**Místo:**

Dílna

Čas:

1 hodina

Metody:

Diskuse a ohodnocení výsledků praktického školení; cvičení;
Závěr a shrnutí lektora

Vybavení:

Tabule
Barevný papír
Fixy

Obsah:

- Barvení směsí pro barevné jemné hliněné nebo dekorativní omítky:
 - Složení
 - Barvení směsí
 - Přísady přispívající ke struktuře povrchu
- Aplikace barevných jemných hliněných a dekorativních omítek:
 - Omítací techniky
 - Ošetření povrchu: vytváření struktury, roztírací a uhlazovací techniky
- Srovnání: barevné jemné hliněné omítky x dekorativní hliněné omítky
- Techniky designu:
 - Sgrafito: linie, plocha, lept; přirozené, jednotné a vícebarevné sgrafito
 - Tvarování povrchu a sochařské ztvárnění
- Sgrafito
 - Techniky
 - Mísení, pracovní postup a nářadí
- Tvarování povrchu
 - Směsi
 - Pracovní postup a nářadí

Výběr z:

Infolisty - i:

i1 - i7 Barvy
i8 - i16 Konečné
úpravy povrchu



i1 - i6 Sgrafito

i1- i2 Modelování
povrchu**Listy ke cvičení - e:**

e - Srovnání

Text - t:

t1 - Pigmenty
t2 - Barevné omítky
t3 - Japonské
omítací techniky

**Cvičení ve 4-členných pracovních skupinách:**

Porovnání barevných jemných hliněných a dekorativních omítek.

Pro potřeby cvičení je připravena tabule podle R1 e.

Během diskuse v poslední fázi se postupně zaplňuje stůl.

Infolisty "Jemné hliněné a dekorační omítky" by po diskusi měly být rozdávány účastníkům.

Literatura:

Kurt Schönburg, Gestalten mit Putzmörteln, Berlín 1991

MÍCHÁNÍ OMÍTEK 1 (3)

Omítkové směsi obsahují jílu nebo jílový prášek, minerální kamenivo (zejména písek), vodu a eventuálně organická vlákna, barevné pigmenty a další příměsi.

Receptura směsi je vybrána v předstihu, aby bylo zajištěno, že povrch omítky:

- Je stálý a bez trhlin
- Má požadovaný odstín a barvu
- Může být nanášen požadovanými nástroji za použití požadované metody.

TLOUŠŤKA OMÍTKY	VELIKOST ZRN PÍSKU
5 – 8 mm	do 1 mm; eventuálně omezené množství do 2 mm
3 mm	do 0,8 mm



Měli bychom věnovat pozornost zajištění vyvážené zrnitosti ve směsi. 10-20% hranatého písku výrazně zvýší stabilitu povrchu omítky.

Empirické hodnoty pro směsi barevných interiérových omítek:

PŘÍDAVEK	PROCENTO OBJEMU
Hliněné pigmenty	1 až 3 obj. %
Umělé pigmenty	0,2 až 1 obj. %

Maximální množství pigmentu je 5 obj.%, (obj.% se týká suchého materiálu).

Jestliže požadujeme vyšší množství pigmentu, musí být do směsi přidán buď činitel zlepšující vazné síly (např. kaseinové lepidlo), nebo musí být povrch omítky po uschnutí dostatečně stabilizován (vyzkoušejte na vzorkových panelech)



Pro žluté a červené tóny je vhodné použít směsi, které již obsahují žluté a eventuálně i červené jílové prášky, i když se chystáme přidat pigmenty!

MÍCHÁNÍ OMÍTEK 2 (3)



1a



2a

Směs připravovaná ručně nebo pomocí malého mixeru:

- 1a. Písek a drcenou hlínu nebo jílový prášek smícháme za sucha.
- 2a. Polovinu suché směsi smícháme s vodou.
- 3a. Uprostřed směsi vytvoříme důlek a přidáme vodu. Pigment rozsypeme na hladinu a necháme namočený. Když všechen pigment absorboval vodu, celou směs můžeme zamíchat nanovo.
- 4a. Zbývající polovinu suché směsi jílu a písku přidáme spolu s vodou, dokud nedosáhneme požadované konzistence.

MÍCHÁNÍ OMÍTEK 3 (3)



3a



4a

Míchání v míchačce samospádem nebo míchadlem:

- 1b. Polovinu písku smícháme s vodou.
- 2b. Vypneme přístroj. Přidáme vodu a rozsypeme pigment na hladinu. Po krátkém nasáknutí znova zapneme mixér.
- 3b. Přidáme drcenou hlínu nebo jílový prášek spolu s vodou.
- 4b. Přidáme zbylý písek, kamenivo a v případě nutnosti další vodu.

Místo jílového prášku nebo drcené hlíny můžeme použít vytěženou hlínu. Někdy je však nutné ji nejdříve prosít nebo nechat uzrát, než je možné její užití do směsi.

Barevné pigmenty a mramorovou moučku můžeme namočit už v předstihu a poté přidat do směsi jako kaši.

Abychm zaručili jednotný barevný tón, vždy používáme odměrné džbány nebo kelímky!

SROVNÁNÍ: JEMNÁ HLINĚNÁ OMÍTKA / HLINĚNÁ DEKORATIVNÍ OMÍTKA

Porovnejte a povšimněte si rozdílů v následujících kritériích. Zapište je na papír a přišpendlete na tabuli.

	BAREVNÉ JEMNÉ HLINĚNÉ OMÍTKY	HLINĚNÉ DEKORATIVNÍ OMÍTKY
Tloušťka (omítky)		
Složení		
Barevný vjem		
Povrch		
Zlepšení klimatu v interiéru		
Ekologická kritéria		
Kvalita podkladu		
Výroba směsi		
Nářadí		
Cena materiálu		
Pracnost (lidská práce)		
Náklady		

BAREVNÉ PIGMENTY 1 (5)

Neutrální a přírodní tóny

„Příroda je na barvy bohatá, ale paleta přírodních barev by nebyla kompletní bez nádherných, jemných odstínů krémové, šedohnědé a béžové, barev dřeva, kamene a hlíny.“

(Tricia Guild)



Karpatský zlatý okr



Siena přírodní



Umbra přírodní



Siena pálená



Umbra pálená

Pigmenty:

Tradičně jsou siena a umbra užívány jako pigmenty pro barvení bílých nástěnných barev. Siena je zemité pigment podobný okru, jehož barvicí látka, stejně jako u žlutého okru, je hydroxid železitý.

Umbra přírodní je produkt zvětralé železné rudy bohaté na mangan. Spektrum odstínů jde od nazelenalé přes žlutohnědou až po tmavě hnědou. Umbra pálená a siena pálená jsou v různých odstínech červenohnědé. Červené zbarvení je způsobeno kyslíčkem železa.

Barvení směsí:

Je důležité si uvědomit, zvláště při míchání jemných odstínů, že již základní směs určená k obarvení není obvykle bílá. Někdy je do šeda, někdy s nádechem žlutohnědým.

Příměs umbry přírodní vytváří teple šedé zbarvení, siena přírodní vytváří odstín krémový. Umbra a siena pálená zabarvují směs do červenohněda.

Odstínů slonové kosti může být dosaženo přidávkem teple žlutých okrových pigmentů.



Příklady:

Základová směs světlého písku do 1 mm/ do 2 mm a hliněné moučky (85% bílá, 15% žlutá),
 + 5 – 10 obj.% mramorové moučky
 + pigment: červenožlutý okr, 0,5 obj.%
 (objemová % se zřetelem k obsahu písku)

Základní směs: hliněná dekorativní omítka bílá
 Pigment: siena přírodní, 0,3 – 0,6 obj.%

BAREVNÉ PIGMENTY 2 (5)

Žluté a okrové tóny

„Okr - jasný, svítivý, ale zemitý, je vynikající barvou pro architekturu a interiéry. Harmonizuje s téměř všemi intenzivními barevnými tóny.“

(Karl Eschmann)



Okr světlý



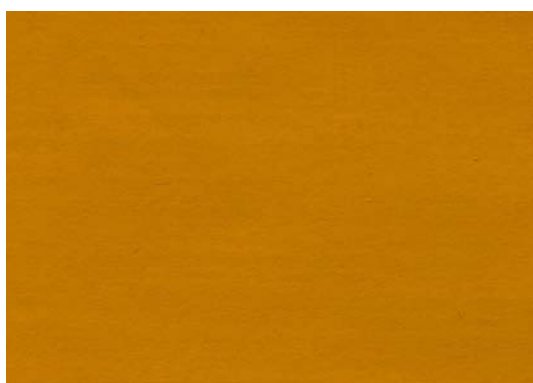
Francouzský okr JFLES



Francouzský okr IALS



Německý okr zlatý



Kysličník žlutý

Pigmenty:

Okr je užíván již od dob jeskynních maleb. Tento pigment se vyskytuje na celém světě, podle místa se liší v barevném odstínu v závislosti na hlíně a obsahu vápna. Zejména okry francouzské se vyznačují bohatou škálou odstínů.

Spektrum odstínů jde od světle žluté přes červenožlutou až po žlutohnědou. Barvicí látka přírodního pigmentu stejně jako synteticky vyrobeného kysličníku žlutého je hydroxid železitý. Kysličníkové pigmenty mají škálu odstínů mnohem širší než barvy přírodní, zemité.

Barvení směsí:

Příměs žluté a okru do bílé základní směsi často vytváří lehce zelené zbarvení. Podobné je to u směsi s obsahem nažloutlé hliněné moučky. Teplejších tónů lze dosáhnout přidáním oranžového nebo červeného pigmentu. Celkově jsou základní směsi s vyšším podílem žluté doporučeny, zejména pokud je žádoucí sytý barevný odstín.

**Příklad:**

Základní směs: slonovinová hliněná povrchová omítka

+ 2-3 objemových % žlutého okru

Světle žluté zbarvení.

Červené a terakotové tóny

“Tato letitá (terakotová) barevnost se vyskytuje vně i uvnitř starých domů téměř všech kultur světa a může být někdy docela svítivá, třebaže bez ryzí zářivosti primárních barev. Její přívětivý, teplý charakter ji předurčuje jako velmi vhodnou pro obytné zóny.”
(Tricia Guild)



Terra ercolano



Francouzský červený okr



Okr pálený



Siena pálená



Kysličník červený

Pigmenty:

Červené zemité pigmenty se vyskytují na celém světě, často v sopečných oblastech. Spektrum odstínů jde od žluté přes hnědou až k fialové. Barevný rozsah okrů pálených se pohybuje od světle červené (oranžové) až k červenohnědé v závislosti na původním pigmentu (terracotta znamená „spálená země“).

Kysličník červený má fialový odstín. Barvicí látka přírodního pigmentu stejně jako synteticky vyrobených kysličníků je kysličník železa. Kysličníkové pigmenty jsou mnohem sytější než barvy přírodní, zemité.

Barvení směsí:

Abychom získali jemné terakotové tóny, je nezbytný vysoký podíl žluté složky: v ideálním případě by základní směs měla být světlá až do zlatožluté. Přídavek žlutého pigmentu je také doporučen u fialově červených odstínů. Tóny růžové mohou být ztlumeny např. přidáním přírodní umbrы.

Teplých hnědorůžových odstínů dosáhneme, když k základní světle zbarvené směsi přidáme červenohnědé (pálené) okry, např. sienu pálenou.



Příklad:

Základní směs světlého písku 0-1/ 0-2 a hliněné moučky (2/3 bílá, 1/3 žlutá)
+ oranžově červený zemitý pigment + zlatý okr, celkem 3 obj.% (objemová % se zřetelem k obsahu písku)

Středně syté terakotové zbarvení.

Zelené tóny

“V přírodě je zelená také v roli barvy pozadí – jediný pohled do zahrady stačí, abychom se přesvědčili, jak skvěle harmonizuje s ostatními barvami.”

(Laura Ashley)



Německá hlína



Hlína Veronese



Italská hlína neobohacená



Chromoxid zelený



Spinelová zeleň

Pigmenty:

Zelené barvy jsou produkty zvětralého sopečného augitu a amfibolu. Společně s ferrosilikátem mají vysoký obsah hliněné složky. Hnědší varianty jsou známy jako česká hliněná zeleň, jemnější a světlejší varianty jako Veronese zeleň. Barvicí schopnost je obecně velmi nízká.

Chromoxidová zeleň je vyráběna synteticky žháním síry a dvojchromanu draselného. Výsledný odstín je intenzivní zeleň. Pigment je užíván pro oživení zemitých barev stejně jako pro jejich imitaci. Má mnohem výraznější barvu. Spinelová zeleň je minerál sopečného původu obohacený stopovými prvky železa a manganu. V porovnání s chromoxidovou zelení je tato barva světlejší.

Barvení směsí:

Vzhledem k nižší intenzitě a zemitému odstínu jsou tyto zelené pigmenty méně vhodné pro barvení základních směsí. Nejvhodnější z nich je Veronese zeleň, případně obohacená syntetickými pigmenty.

Přidáním chromoxidové zeleně k bílé hliněné povrchové omítkě získáme hebký, matně zelený odstín.

Spinelová zeleň, je-li dostatečně světlá, se jeví chladnější a svěžejší než zeleň chromoxidová.

**Příklad:**

Základní směs: bílá hliněná dekorativní omítka
+ 5% mramorové moučky
+ 0,10-0,15 obj. % chromoxidové zeleně

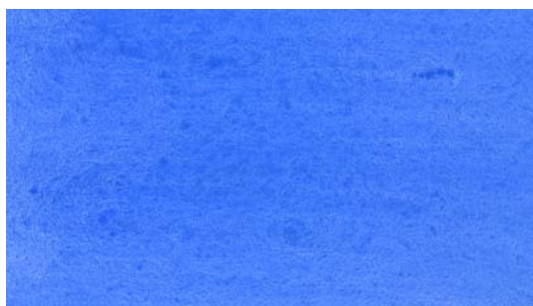
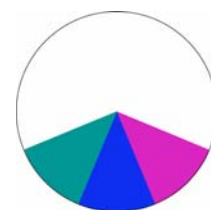
Světle zelená

BAREVNÉ PIGMENTY 5 (5)

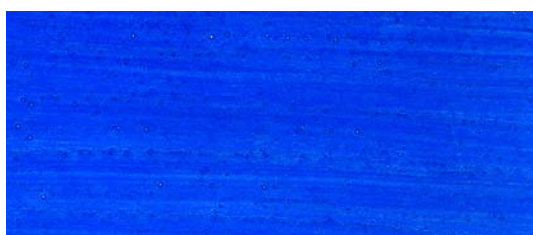
Modré a fialové tóny

“Modrá je v interiérech užívána nejen pro svůj svěží, živý charakter, ale také pro svoji schopnost harmonizovat s tolika jinými barvami.”

(Tricia Guild)



Ultramarin světlý



Ultramarin tmavý



Ultramarin fialový



Spinelová (též kobaltová) modř

Pigmenty:

Ultramarin a spinelová modř jsou z modrých pigmentů ve stavebnictví nejvíce užívané.

Ultramarin je vyráběn synteticky pálením kaolinu se sírou a sodou nebo s křemenem a síranem sodným. Světlejší varianty mívají často zelenavý nádech. Ultramarin fialový se získává jeho dalším zpracováním.

Ultramarin tmavý, se svým lehce fialovým tónem, je nejběžněji užívaný modrý pigment.

Spinelová modř je minerál sopečného původu obohacený stopovými prvky kobaltu a železa.

Barvení směsí:

Směsi barevných jemných omítek o tloušťce > 5 mm by měly obsahovat spíše světlý než žlutý písek, případně s mramorovou moučkou.

Světlejších odstínů dosáhneme použitím světlých hliněných dekorativních omítek.

Je-li ke světlé základní směsi přidána spinelová modř, může se výsledný odstín jevit mírně nazelenalý. Tento efekt může být korigován přidáním ultramarinové modři.

**Příklad:**

Základní směs: bílá hliněná dekorativní omítka

+ 5 obj.% mramorové moučky

+ pigmenty: 0,2 obj.% modrých pigmentů
(ultramarin a spinelová modř)

Světle modrá

<p>Cíl výuky Posílení respektu přátelského vztahu hliněných staveb k životnímu prostředí. Pobídka k užívání samostatných řešení.</p>	<p>Koordinátor: marketingový specialista</p> <p>Místo: učebna</p> <p>Doba: 2 h</p> <p>Vybavení Multimediaprojektor, tabule, archy papíru, barevné tužky, značkovač</p>
<p>Metody Prezentace reklamních materiálů a powerpointová prezentace. Diskuse.</p>	<p>Příprava: žádná</p>
<p>Obsah</p> <p>Regionální strategie k podpoře hliněných staveb – prezentace případové studie (T8_t1, 15 min. prezentace)</p> <p>Úspěšná firma žen – prezentace případové studie (T8_t2, 30 min. prezentace a diskuse)</p> <p>Úspěšná firma ve vašem regionu – prezentace případové studie (T 8_t3, 30 min. prezentace a diskuse)</p> <p>Cvičení:</p> <p>Vyvíňte regionální strategii, která je ve Vašem regionu upotřebitelná: cvičení ve skupině (T 8_e1, 45 min. cvičení)</p>	<p>Dokumentace:</p> <p>Cvičení - e: T8 e- Regionální iniciativa</p> <p>Infolist - i: T8 i - Regionální strategie</p> <p>Odborný text - t: T8 t1 - Regionální iniciativa t2 - Úspěšná firma žen t3 - Regionální firma</p>

Část 1

Vytvořte pracovní skupiny – nejvíc 6 osob. Každá skupina vytvoří koncepci na podporu staveb z hlíny ve vlastním regionu.

Položte si přitom tyto otázky:

- a) Které aktivity na podporu staveb z hlíny si umíte představit ve vašem regionu?
- b) Která z prezentovaných možností by pro váš region připadala do úvahy a na kterých aktivitách byste se mohli podílet osobně?
- c) Jak by se dala při vytváření koncepce zohlednit tato kritéria?
 - Udržování stavebních památek a tradice.
 - Přemostění tradice a moderního užívání (např. změnou účelu historických budov).
 - Zvýšení kulturní atraktivity regionu.
 - Zvýšení hospodářské atraktivity regionu.
 - Podpora cestovního ruchu.
 - Vzdělání v oblasti staveb z hlíny.
 - Zakomponování různých regionálních zájmů, zainteresování obyvatelstva.
 - Rovnost šancí pro muže a ženy.
 - Účast obyvatelstva na pozitivních účincích vývoje v oblasti staveb z hlíny.
 - Budování regionálních sítí.
 - Účast na národních a mezinárodních sítích.

Máte na to 15 minut.

Část 2

Každá skupina představí svou vypracovanou koncepci a vede o ní diskusi (celkem 30 minut).



Všeobecné informace o Fal e.V.

Jméno a adresa

Sdružení na podporu přiměřených životních poměrů
(Verein zur Förderung Angemessener Lebensverhältnisse)
zkráceně: FAL e.V.
Am Bahnhof 2
D – 19365 Ganzlin

Ganzlin je obec v jižním Mecklenbursku, jihovýchodně od Plauerského jezera, ve spolkové zemi Mecklenbursko-Přední Pomořansko.

Druh organizace

FAL e.V. je regionální sdružení obcí Wendisch, Priborn, Buchberg, Ganzlin a Wahlsdorf, vícerych podniků a soukromých osob.

Cíle organizace

Sdružení bylo založeno v přelomovém roce 1990 s cílem aktivně vytvářet životní poměry v regionu, chránit přírodu a Zemi a udržet a vytvářet pracovní místa pro lidi v regionu.

Velikost a vliv

Sdružení má 40 členů, mezi nimi jsou jednotlivé osoby, podniky a obce. Obce zabírají plochu cca 180 km² a mají kolem 2000 obyvatel.

V celém spádovém území Lehm + Backsteinstrasse (Cesta staveb z hlíny a pálených cihel žije cca 20 000 lidí, z toho 13.000 v městech Plau a Lübz.

Aktuální ekonomická a sociální situace v regionu

Po změnách v letech 1989 -1990 tu došlo, podobně jako i na mnohých jiných místech v „nových“ spolkových zemích ke ztrátě téměř 80 % pracovních míst v zemědělství a zpracovatelském průmyslu.

Ztráta pracovních míst a s tím spojená i ztráta perspektivy vedla k drastické redukci obyvatelstva.

Hustota obyvatelstva se snížila ze 46 obyvatel/km² na 19 obyvatel/km² na venkově a tím se tato oblast stala jednou z nejméně osídlených oblastí Německa. Nezaměstnanost se tu podle sezóny pohybuje mezi 22 a 25 procenty.



Stavební kultura

Venkovská stavební kultura v regionu

Tradičními stavebními materiály jsou kámen, dřevo, hlína a pálená cihla. Typické obytné a hospodářské budovy v obcích jsou postavené z červených cihel, ojediněle zůstaly zachované i budovy z kamene, jako kostely a stodoly. Až od roku 1920 se stalo zvykem nové zděné budovy i omítat. Po válce byly pro utečence z východních oblastí postavené nové sedlácké domy, kde byly mimo pálených a vápenopískových cihel použity i cihly nepálené. V šedesátých letech byly postavené první dvoupatrové bytové domy z masivního betonového zdiva, které v obci dlouho nazývali „novostavby“. Na konci 70. let a začátkem 80. let byly v obcích postaveny první panelové domy. Tradiční obraz dědiny však navzdory tomu zůstal z hlediska struktury zachovaný. Mnohé budovy se však přestaly používat a rozpadly se. Zemědělské družstevní budovy se přesunuly na okraj obcí, nejdříve se stavěly jako masivní konstrukce a od 1970 i z prefabrikátů. Obraz vesnic však dodnes charakterizují domy z cihel a kamene.

Obr. Ülepüle

Kultura hliněných staveb v regionu

Tradice hliněných staveb

Od nejstaršího osídlení byly v Mecklenbursku pletené stěny vyplňované hlínou. Až do konce 19. století byla hlína ve stavitelství samozřejmým materiálem.

Nedostatek dřeva a energie a zlepšování preventivních protipožárních opatření vedly v 18. a 19. století v regionu k rozšíření masivních hliněných staveb.

Často se to zaměňuje za konstrukci vápenného pisé rovněž propagovanou francouzem Cointereaux, kterou je možno najít v okolních vesnicích.

Smíšené stavební konstrukce z pálených a nepálených cihel byly charakteristické pro 19. století. V každém domě, který je starší než 100 let, se objevuje tento druh stavební konstrukce.

Když se energie a přeprava staly dostupnějšími, nastupující cihelny zvítězily nad stavěním z hlíny. Domy z hrázďené konstrukce byly vyplňované pálenými cihlami a celoplošně omítané.



Teprve v době nouze po první a druhé světové válce se znovu navazovalo na zkušenosti s hlínou, tedy s materiálem šetřícím zdroje i energii. Na území NDR (Německá demokratická republika) bylo postavených víc než deset tisíc „Novosedláckých“ domů „přírodním způsobem“. Domy z tohoto období se nacházejí na starých okrajích obcí, často na adresách jako „Siedlerstrasse“ (Usedlická ulice) a pod. V sousední obci Güstrow byli stavbaři na tento typ stavění vyškolení. Po krátkém oživení během padesátých let upadla hlína jako stavební hmota do zapomnutí, aby byla po skončení NDR na začátku devadesátých let znovu objevená.

Stavby z hlíny v památkové péči / moderní hliněné stavby

Většina staveb z hlíny se realizuje v rámci péče o památky a rekonstrukcí, hlína se však stále víc dostává do popředí v ekologické bytové výstavbě. Vývoj hliněných stavebních hmot přinesl za posledních deset let nové možnosti aplikace a novým technikám, jako prostorové uspořádání (stěn), výběr barev a poradenství v oblasti barevných ušlechtilých omítek a hliněných omítek, budování vnitřních stěn s klimatickým účinkem v prostoru, stěnové otopné systémy v hlíně a ve stavebních konstrukcích stavěných „na sucho“. Novostavby z hlíny zadávají zpravidla soukromí investoři, ale při tom se najdou částečně i veřejné budovy, jako například Centra ochrany životního prostředí a přírody.

Obr.: Muzeum hlíny v Gnevsdorfu

Odborné firmy na stavění z hlíny

Ve spolkové zemi Mecklenbursko – Přední Pomořansko nabízí stavby z hlíny 21 firem a to v oblasti sanací, památkové péče a ekologických novostaveb. Jsou to i běžné stavební firmy, i firmy, které se specializují na stavby z hlíny s maximálně 5 zaměstnanci. 14 firem prodává hliněné stavební hmoty. Na čtyřech místech se vyrábějí hliněné stavební hmoty. Zatímco sektor stavebnictví celkově stagnuje, resp. podléhá recesi, přírůsteky v oblasti staveb z hlíny od 1998 neustále narůstají.

REGIONÁLNÍ INICIATIVA 4 (12)**Vznik a vývoj Fal e.V.**

Sdružení založila malá skupina angažovaných lidí, kteří se setkali během období velkých změn. Jejich cílem bylo vzít budoucnost regionu do vlastních rukou a dosáhnout v regionu trvalé změny. Tomuto sdružení, ke kterému patřily místní obce, se od začátku podařilo dobře spolupracovat s úřady, regionálními podniky, s iniciativami pro mladé v oblasti životního prostředí a s kulturními činiteli.

Aktivity organizace

Sdružení FAL e.V. vyvíjí a realizuje koncepce na podporu trvale udržitelného rozvoje regionu. K tomu patří projekty pro rozvoj cestovního ruchu, řemesel, péče o krajinu, nabídky služeb a nabídky v oblasti kultury, vzdělávání a trávení volného času. Mnoho projektů se realizovalo v rámci programů pro nezaměstnané, které financoval stát.

Spektrum činností sdružení

- Vytváření pracovních míst pomocí podpůrných programů s cílem podpořit malé řemeslníky, podniky s ekologickým zaměřením a přiměřený cestovní ruch.
- Udržování a další rozvoj tradičního ekologického stavebního řemesla, především stavění z hlíny.
- Udržování venkovských tradic, např. vesnické slavnosti, řemeslné tradice, jako barvířství, plstění, předení, tkaní.
- Vytváření kulturních center, míst setkávání, s cílem zlepšit kvalitu života na venkově.
- Péče o krajinu a biotopy, propojení biotopů.
- Rozvoj odpočinku na venkově ve spojení s referenčními objekty staveb z hlíny, technickými památkami a zvláštnostmi krajiny (cestovní ruch).
- Kulturní nabídka, jako například hudební akce, výstavy, umělecké projekty vztahující se k obcím.
- Tvorba životního prostředí.
- Podpora regionální identity a porozumění životu a kvalitě života na venkově.

Činnosti na podporu staveb z hlíny v regionu

Hlína jako materiál upadla v posledních desetiletích do zapomenutí, i když se v 19. století ještě různě používala. Sdužení Fal e.V. se se stávkami z hlíny setkalo při sanaci historických staveb. Potom následoval velký počet stavebních a vzdělávacích projektů v oblasti staveb z hlíny. A takto se kolem hliněných staveb vyvinul nový know-how. V regionu se usídlily specializované firmy. Otevřením muzea hlíny se otevřelo i nové těžiště - stavby z hlíny. Muzeum a kulturní program „Vše o hlíně“ přitahují turisty i odborníky. Takže se během období deseti let podařilo oživit hlínu jako stavební materiál v povědomí regionu. Opět je poptávka po odborných znalostech z oblasti stavění z hlíny. Zavedením „cesty staveb z hlíny a cihel“ jako turistické cesty se stavby z hlíny staly jedním z hlavních pilířů turistické infrastruktury v regionu. Vrcholem viditelných aktivit v oblasti staveb z hlíny je nová informační budova ve Wangelinské zahradě, postavená technikou dusané hlíny. Tato budova symbolizuje pro tento region vydařené přemostění tradičního stavění z hlíny s moderními prvky.

Dotace a financování

- prostředky na kvalifikaci a zaměstnanost nezaměstnaných (Agentura práce)
- dotace spolkové země Mecklenbursko-Přední Pomořansko
- prostředky EU z Leader II
- prostředky EU z programu Leonardo da Vinci
- komunální prostředky
- sponzorské dary firem a soukromých osob
- angažovanost čestných funkcionářů

Ceny a ocenění

- cena „To do“ za trvale udržitelný cestovní ruch
- TAT-ORTE 1999 (Místa činu 1999)
- Cena za životní prostředí spolkové země Mecklenbursko-Přední Pomořansko

REGIONÁLNÍ INICIATIVA 6 (12)




Rozpadlá budova s hrázděnou konstrukcí, bývalý dům kostelníka v obci Retzow, byla opravená podle zásad památkové péče a dnes je využívána jako zplstřovací dílna zplstřovací manufaktury s názvem „Ülepüle“.

Projekt „Ülepüle“ byl pro sdružení Fal e.V. začátkem aktivit v oblasti staveb z hlíny. V roce 1992 začali tuto budovu opravovat nezaměstnaní v rámci státem financovaných opatření na podporu zaměstnanosti. Znalosti o starých technikách stavění z hlíny už v regionu upadly do zapomenutí. Nezaměstnané vedli „externí“ odborníci na stavby z hlíny. V roce 1994 otevřelo sdružení Fal e.V. v této budově zplstřovací manufakturu, která se od roku 1999 uplatnila na trhu jako samostatný řemeslný podnik. „Otevřená“ dílna nabízí exkurze a kurzy, malý obchůdek láká turisty.



Dům statkáře Klein Dammerow

I v tomto případě to byli nezaměstnaní, kteří podle zásad památkové péče opravili bývalý dům statkáře Klein Dammerow ve vesničce Retzow jako modelový ekologický projekt sdružení Fal e.V. Budova postavená z cihel byla od základu opravená a zrestaurovaná, neodborně postavené přístavby byly odstraněny. Nezaměstnaní zemědělci z regionu omítlí vnitřní stěny hlínou. Dnes se budova používá jako ubytovna pro mladé.



Muzeum hlíny v Gnevsdorfu

Prázdnou nepoužívanou stodolu postavenou z kamene opravili nezaměstnaní a vytvořili tím jediné muzeum hlíny v Německu. Výstava prezentuje obšírný přehled na téma hlíny – od jejího vzniku v historii Země přes historické techniky stavění z hlíny až po moderní stavění z hlíny.

REGIONÁLNÍ INICIATIVA 7 (12)

Kvalifikace a zaměstnání v oblasti stavění z hlíny

Kvalifikace a zaměstnání nezaměstnaných lidí z regionu probíhá s orientací na projekty. Nezaměstnaní opravují existující budovy nebo stavějí z hlíny nové (informační budova Wangelin, autobusové zastávky, dům ze slaměných balíků).

Založení firmy „Lehmklut“ zabývající se stavěním z hlíny

S malou startovací pomocí ze státních podpůrných programů si nezaměstnaní založili firmu Lehmklut. Tato firma, která se specializovala na stavby z hlíny a ekologické vnitřní vybavení, musela být v roce 2004 z důvodů všeobecné recese ve stavebnictví zavřena. Avšak specialista na stavění z hlíny Khuda Dat Khademi z Afganistánu se v mezidobí opět uplatnil na trhu v regionu.

**Informační budova ve Wangelinské zahradě**

V učební a zážitkové zahradě ve Wangelinu je možné „zažít“ víc než 900 druhů rostlin. Moderní stavba z dusané hlíny poskytuje prostory na akce, kavárnu a informace. Vzpomínaná budova architekta Güntera zur Nieden s viditelnou strukturou dusané hlíny symbolizuje pro tento region přemostění k moderní stavbě z hlíny.

**Cesta staveb z hlíny a cihel**

Cesta staveb z hlíny a cihel je turistickou trasou v regionu, která vyzdvihuje charakteristické prvky obrazu vesnice – hlínu a cihly. S historií se setkáte v muzeu hlíny a ve starých cihelnách, s moderním stavěním z hlíny v dílnách sdružení Fal e.V. a v informační budově ve Wangelinské zahradě. Sdružení „Cesta staveb z hlíny a cihel“ e.V., které zastupuje 14 obcí a 2 města regionu, spolupracuje v oblasti propagace a marketingového uplatnění regionu s regionálním svazem turistiky a s firmou Land&Seen Touristik GmbH.

REGIONÁLNÍ INICIATIVA 8 (12)

**Vzdělávací projekty v oblasti staveb z hlíny**

Ve spolupráci s víceřými evropskými partnery vyvinulo sdružení Fal e.V. další vzdělávání na téma „Omítání hliněnou omítkou (HWK)“. Takto vznikla státem uznávaná možnost dalšího vzdělávání, která má za úkol zvýšit šance na trhu většinou malých podniků, zabývajících se stavěním z hlíny a malováním. Tento projekt a jiné evropské projekty stavěním z hlíny zlepšují propojení na evropské a národní úrovni a podporují výměnu poznatků.

**Výukové dílny stavěním z hlíny**

Ve své výukové dílně nabízí sdružení Fal e.V. kurzy stavěním z hlíny pro řemeslníky i pro zainteresované laiky.

Akce v souvislosti s hlinou

Slavnosti stavěním z hlíny, speciálně akce s dětmi, vypalování v peci, evropské dny stavěním z hlíny, přednášky.... Všechny tyto aktivity oslovují různé cílové skupiny: zajímaví se laiky, potenciální investory, odborníky z oblasti stavěním z hlíny, domácí i hosty. Přispívají k propagaci hlíny jako stavebního materiálu.

**Oblast ekologických novostaveb**

Nejmladší iniciativa v oblasti stavěním z hlíny se prosazuje v územním plánování. Obec Wangelin předpisuje v zastavovacím plánu ekologické novostavby – bytové domy postavené z hlíny.

Kontakt

FAL e.V.

Klaus Hirrich

Am Bahnhof 2

D – 19395 Ganzlin

Tel: +49 38737 20207

Fax +49 38737 20117

<http://www.fal-ev.de>

<http://www.lehm-backsteinstrasse.de>

Literatura:

„Lehm + Backsteinstrasse – Am Anfang – Das Feriengebiet westlich der Mecklenburgischen Großseenlandschaft Arbeitsgemeinschaft LEHM+ BACKSTEINSTRASSE (Hrsg.-vydání) Ganzlin, 2004

„Tat – Orte – Gemeinden im ökologischen Wettbewerb“, projekt Německé spolkové nadace pro životní prostředí ve spolupráci s Německým ústavem pro urbanismus (Hrsg – vydané) Berlín, 1998 (bezplatné uveřejnění, adresa pro objednávky: Deutsches Institut für Urbanistik, Straße des 17.Juni 112, D-10623 Berlin)

„Im Süden Mecklenburgs – ein Radreiseführer durch die Lehm und Backsteinstrasse“ (Na jihu Mecklenburska – cyklistický průvodce „Cestou staveb z hlíny a cihel“) Buchberg Verlag (vydavatelství Buchberg), 2005

„Himmel und Erde – ein kulinarischer Reiseführer durch den Süden Mecklenburgs“ (Nebe a země – kulinářský průvodce jihem Mecklenburgska)

Klatschmon Verlag, 2005 (vydavatelství Klatschmon)

„Erde und Pflanzen. Stampflehm in Mecklenburg. Informationsgebäude Lehrgarten Wangelin“ („Země a rostliny. Dusaná hlína v Mecklenburgsku. Informační budova ve Wangelinské zahradě“) v Zur Nieden

Ziegert „Neue Lehmhäuser international“ (Nové hliněné domy mezinárodní“) Bauwerk Verlag, Berlin 2002 (vydavatelství Bauwerk, Berlin 2002)

REGIONÁLNÍ INICIATIVA - CZ 10 (12)

**SHS, o.s.****Jméno a adresa**

Sdružení hliněného stavitelství, občanské sdružení zkráceně: SHS, o.s.

Poříčí 5

635 00 Brno, Česká republika

Druh organizace

SHS je občanské profesní sdružení firem a osob z řad profesionálů i laiků, kteří mají vztah k hliněnému stavebnímu materiálu a jeho užití ve stavbách stávajících i nově budovaných. Mezi řadou různých ekologických sdružení je v naší zemi jediným, které se na stavební přírodní materiály, především na materiály hliněné, specializuje.

Cíle organizace

Nepálená hlína je uznávaným materiálem jak pro své přednosti spojené s energetickými úsporami, tak i pro příznivé působení na zdraví člověka. Cílem činnosti sdružení je aktivní působení v oblasti ochrany a záchrany existujících hliněných staveb jako součásti našeho kulturního dědictví a podpory užití nepálené hlíny a dalších přírodních materiálů v architektuře a stavitelství v co možná nejširším rozsahu. Cíle činnosti dosahuje sdružení zejména tím, že :

- podporuje odbornou výchovu i další vzdělávání, organizování vzdělávacích a osvětových akcí, např. kurzů, seminářů apod.,
- propaguje, shromažďuje a vyměňuje informace, zpracovává, vydává a prodává směrnice a informační materiály, iniciuje legislativní změny,
- podporuje projekční a výzkumné činnosti, poskytuje poradenství
- podporuje a organizuje kulturní a umělecké aktivity v oblasti nepálené hlíny
- podporuje mezinárodní spolupráci, pomáhá vytvářet životní poměry v regionu, chránit přírodu a Zemi a udržet a vytvářet pracovní místa pro lidi v regionu.

Vznik a vývoj, činnost

Myšlenkou renesance hlíny jako stavebního materiálu se zabývala řada osob spojených s Fakultou architektury VUT v Brně již na počátku 90. let. Vyústila v uspořádání mezinárodní konference v roce 1994 v Příkazích u Olomouce, které se zúčastnili přední odborníci z řady evropských zemí.



Nanášení omítky se slámou tradičním způsobem na workshopu ve Křtinách, 2004



Příprava rákosových rohoží před uložením na stěnu kamenné kulturní památky jako podklad pod hliněnou omítku v Hostimí, 2005

REGIONÁLNÍ INICIATIVA 11 (12)



Den Země na hradu Veveří / Zdravá planeta - ukázky hliněných materiálů a konstrukcí (ve spolupráci s firmou RIGI) 2005



Zdravé domy 2006, mezinárodní konference spojená s exkurzí a výstavou



Průzkum porušeného objektu v Rostěnicích (součást projektu INTERREG IIIA) 2007.

Při konferenci byla založena mezinárodní síť nazvaná Danubian Earthen Architecture Network, zkráceně DEAN. Po několika letech práce se síť, snad pro nedostatečnou organizovanost, rozpadla. Myšlenka však žila dál.

Po přelomu tisíciletí bylo stále více patrné, že organizované sdružení dokáže pracovat mnohem efektivněji než volné seskupení osob, proto v roce 2004 bylo založeno občanské sdružení s názvem Sdružení hliněného stavitelství.

V této době bylo jasné, že práce musí být zahájena masivní osvětou všech - veřejnosti laické i odborné - o prioritách přírodních látek ve stavbách z hlediska ekologického i zdravotního. Tehdy vznikla myšlenka pořádat pravidelné výroční mezinárodní konference nazvané Zdravé domy, které by vytvořily platformu pro odbornou diskusi v mezinárodním měřítku a přispěly tak významně k další práci.

SHS, o.s. a jeho jednotliví členové se účastnili mezinárodních konferencí o hliněném stavitelství v zahraničí (Německo - Wemar, Berlin, Wangelin; Turecko - Istanbul, Kypr - Lefkosa, Polsko - Gliwice), pořádali odborné exkurze pro veřejnost u nás a do Rakouska, pořádali workshopy a kurzy určené k informaci o praktickém stavění a omítání.

Členové SHS publikovali články v odborných časopisech, v denním tisku, Byli zváni do Českého rozhlasu i do televizních vysílání. SHS, o.s. vydává každoročně sborník a CD z konference Zdravé domy, vydalo několik CD a publikací, které byly iniciovány evropskými projekty, jejichž bylo sdružení přímým řešitelem nebo partnerem řešitele.

SHS, o.s. se podílelo jako partner na zpracování 2 projektů v rámci přeshraniční spolupráce INTERREG IIIA. V rámci ČR - Německo to byl projekt „Studie česko-německého transferu informací ekologických staveb typických pro region“, se Slovenskem projekt „Minulostí k budoucnosti - přírodní materiály v regionální stavební kultuře“. Sdružení bylo řešitelem projektu OP RLZ „Přírodní materiály a nepálená hlína v novodobých i tradičních stavbách“, zkráceně „Hlína dnes“.

V současné době dokončuje SHS, o.s. mezinárodní projekt nazvaný Hlinarch, v jehož rámci převádí do českých reálií německý projekt Hliněné omítky, který byl vypracován v rámci projektu Leonardo da Vinci. Obsahem projektu je komplexní výuka v oboru hliněných omítek počínaje návrhem a zpracováním lokální suroviny až po návrh a provedení dekorativních omítek včetně ekonomických vztahů.

REGIONÁLNÍ INICIATIVA 12 (12)



Kněždub, rodný dům malíře Jožky Úprky před rekonstrukcí



Kněždub, rodný dům malíře Jožky Úprky po rekonstrukci, při které spolupracovalo SHS, o.s., realizaci provedla firma Hliněný dům.



...nad hromadou hlíny...lze ji použít pro omítku?
(z workshopu Hlinarch) 2009



Ano, lze..... (z workshopu Hlinarch) 2009

Všechny tyto projekty přinesly množství zajímavých poznatků a sloužily jako podklad pro vypracování publikací, CD a řady příspěvků do odborného tisku.

V současné době mimo jiné pracuje na přípravě již šestého ročníku konference Zdravé domy a společně s německými partnery připravuje projekt pracovní nazvaný Hliněná stezka.

V práci Sdružení hliněného stavitelství nelze opomenout práci v oblasti stávající hliněné zástavby - našeho regionálního bohatství. SHS spolupracuje s NPÚ v Brně i jiných regionech, pomáhá řešit problémy těžce poškozených hliněných budov pod památkovou ochranou. V letošním roce spolupracovalo aktivně s Národním památkovým ústavem při organizování odborně metodického dne nazvaného „Hlína jako stavební materiál; minulost, současnost, perspektivy“.

Jednotlivým majitelům hliněných domů poskytuje poradenskou a projekční službu při sanacích hliněných domů, které jsou někdy ve velmi špatném stavu, dále spolupracuje při návrhu rekonstrukcí jejich domů na domy energeticky úsporné.

Nejnovější aktivitou SHS, o.s. je pomoc při užití hliněného materiálu nejenom při dekorativství, ale i při malování obrazů. V rámci akce „Malujeme barvami země“, kterou vyhlásil Jm. kraj jako nultý ročník, bylo SHS, o.s. vyzváno ke spolupráci.

Doc. Ing. Ivana Žabičková, CSc.,
předsedkyně SHS, o.s.

Kontakt

SHS, o.s.
Poříčí 5, 639 00 Brno, CZ

Tel: +420 739660719
<http://www.hlina.info>

ÚSPĚŠNÁ FIRMA ŽEN - UK 1 (2)

**Amazon Nails – budoucnost staveb ze slaměných balíků**

Firma Amazon Nails nabízí projektování, vypracování znaleckých posudků, odborné vedení staveb pro budoucí stavebníky, stavby svépomocí, architektky stejně jako pro společnosti, které chtějí stavět z balíkové slámy. Dále nabízí kurzy omítek, stavby člunů, pálení dřevěného uhlí, pletivo a suché zdění.

Amazon Nails by mohl do stavebního procesu zapojit více lidí, zvláště každého člověka, který by se normálně nedostal na stavenišť. Firma používá obnovitelné materiály, komplexní proces stavění, intenzivní, ale levné pracovní metody a její přesvědčení vyjadřuje respekt k životnímu prostředí a její stavební praxe obsahuje pouze nepatrné zásahy do životního prostředí.

Vznik

Amazon Nails začaly jako ženská pokrývačská firma. Později se ženy seznámily s hodnotou ekologie a s tradičními, udržitelnými stavebními materiály a zaměřily se na stavby z balíkové slámy.

Pozice na trhu

Obrat obnáší cca 30.000 £ ročně.

Nabízené služby a výrobky

Amazon Nails není žádná stavební firma, ale zaměřuje se na to, aby jiné k němu uschopnila a na celém stavebním procesu se podílela. To se stalo díky podpoře, sdílení řemeslných dovedností, kvalifikování a poradenství. Její účast na každém projektu je tak velká nebo tak malá, jak zákazník potřebuje. Podíl na projektování může pro zákazníka jednoduše obsahovat jenom kontrolu výkresů nebo může také obsahovat kompletní projekt pro stavební povolení a stavební právo. Podílení se na stavebním procesu se může omezit na kvalifikování dobrovolníků nebo účastníků kurzů pro stavění ze slaměných balíků nebo může znamenat spolupráci s místními firmami a řemeslníky, aby se vzdělali ve speciální vědě, kterou pro kvalifikovanou práci se slaměnými balíky potřebují.

ÚSPĚŠNÁ FIRMA ŽEN - CZ

V minulosti bývalo v naší zemi stejně jako v mnoha jiných zvykem, že muž dům postavil, žena dům omítala a omazávala. Prováděla to s citem a zdobně.

V současné době se ženy a dívky zajímají o stavby z přírodních materiálů a speciálně o hliněné stavitelství srovnatelně s muži, jak potvrdila účast na workshopech, seminářích, konferencích a exkurzích, stejně jako volba tématu pro své práce doktorské.

Praktická výstavba zatím zůstává doménou mužů. Spirála vývoje však v dnešních dnech přivádí ženy k hliněným stěnám znovu, a to díky možnostem kreativně tvořit jak plasticky, tak i barevně a mohou tak právě zde uplatnit svou přirozenou touhu po kráse. Nástup dekorativních omítek jim to umožňuje v plné míře. Úspěšná ženská firma na sebe jistě nenechá dlouho čekat.

ÚSPĚŠNÁ FIRMA ŽEN - UK 2 (2)**Zákazníci**

Firma oslovuje velké množství zákazníků, od svépomocných stavebníků k zámožným objednatelům, bytovým družstvům, stavebním firmám, úspěšným svazům a nevládním organizacím atd.

Metody propagace

Amazon Nails nedělá žádnou reklamu v konvenčním slova smyslu. Má rozsáhlou síť a dostává většinu zakázek prostřednictvím jejich pověsti, doporučení a ústní propagandy. Čas od času má pozitivní informace v médiích, které o nich učiní jiní, stejně jako na webových stránkách, které naleznou lidé ve vyhledávačích, když o firmě nic nevědí.

Obchodní politika

Firma má tři zaměstnance a neuvažuje o rozšíření.

Výrobní / pracovní příklady**Spirálovitý dům, Region Mayo, Irsko.**

Tento dvoupodlažní dům z balíkové slámy byl postaven v letech 2000 - 2001 majitelem, Amazon Nails, přáteli a dobrovolníky. Je navržen ve tvaru spirály bazírující na lastuře loděnice jako svaté geometrii. Základy jsou z místního vápence.

**Dílna / garáž, North Yorkshire.**

Vystavěno v roce 1997. Tato budova má hliněné omítky na vnitřních stěnách a vápenné omítky na venkovních stěnách. Komín je z nakládané hlíny a stejně i kompostovací WC.

**Kontakt :**

Barbara Jones or Bee Rowan
Hollinroyd Farm
Todmorden
OL14 8RJ
UK

Tel/ fax: +44 (0)1706 814696 or +44 (0) 845 458 2173
e-mail: info@strawbalefutures.org.uk

DOBRÁ PRAXE - REGIONÁLNÍ FIRMA 1 (9)

**Firma Erdwerk, Düsseldorf, Nordrhein-Westfalen****Základní informace o aktivitách firmy**

Firma Erdwerk se jako malá firma uplatnila v oblasti ekologického stavitelství s hlavním těžištěm na: hliněné stavby – novostavby – modernizaci – rekonstrukci – ochranu památek a prodej ekologických stavebních materiálů a přírodních barev.

Založení

Firma Erdwerk byla založená v roce 1998 v Düsseldorfu jako GbR (Gesellschaft bürgerlichen Rechts) společnost na základě občanského práva s 5 společníky profesí zedník, stolař, malíř a sociální pracovník. Zakladatelé pocházeli z pracovní skupiny ekologické stavitelství a inspirovali se Hnutím za stavby z hlíny v New Mexico v USA. Na začátku, při založení firmy se nabídka orientovala na odbor staveb z hlíny. Z důvodů nedostatku zakázek v této oblasti vykonávala firma běžné renovace. Cílem bylo realizovat zakázky se stavebně-biologickým zaměřením. Dnes patří do nabídky celá paleta prací v oblasti stavění z hlíny s těžištěm na vysokokvalitní povrchové úpravy a prodej přírodních barev.

Pozice na trhu

V době založení firmy neexistovaly žádné aktivní organizace a aktivisté v oblasti ekologického stavitelství. Hledaly se kontakty a výměna zkušeností s aktivními staviteli z hlíny v širším okruhu. Z příjmů ze staveb z hlíny bylo možné se uživit až po dvou letech.

Nabízené služby a produkty

- stavební práce s využitím všech technik stavění z hlíny
- vysokohodnotné povrchové úpravy omítek, barevné hliněné a vápenné omítky, japonské lesklé omítky, štukové omítky a omítací technika Tadelakt
- zpracování ekologických stavebních materiálů (jako např. izolační materiály z konopí, lnu, korku a celulózy)
- prodej přírodních barev ve vlastních prodejních prostorech

Zákazníci

První zakázky firma získala od architektů, kteří jí byli známí z ekologického stavebnictví. Myšlenka ochrany životního prostředí měla v 80. a 90. letech pro zákazníky větší význam, dnes jsou spíše důležité důvody související s vnitřním prostředím budov, zdravotní důvody,

DOBRÁ PRAXE - REGIONÁLNÍ FIRMA 2 (9)



Mezinárodní letiště v Düsseldorfu

Expo 2000, Tadelakt „In den Gärten“



(alergici), požadavky památkové péče a především s estetikou povrchové úpravy. Stavebně-fyzikální výhody materiálu jsou často jen příjemným průvodním jevem. Pro okruh zákazníků, kteří staví svépomocně, je často rozhodující snadná aplikace materiálu.

80 % soukromých zákazníků,
20 % veřejných zakázek.

Propagační metody

Hledaly se kontakty a možnosti výměny zkušeností s aktivními staviteli z hlíny, s vysokými školami v širším okruhu. Účast na seminářích o stavbách z hlíny, které organizovaly komory, vysoké školy a lidové univerzity.

Účast na malých regionálních výstavách a větších ekologických výstavách.

Kniha ekologických oborů.

Mediální zprávy.

Vývěsné tabule na stavbách.

Internet.

Organizování školení, přednášek a výstav.

Pozvánky na akce.

Informační letáky o novinkách v oblasti stavění z hlíny.

Výstava vzorových stěn ve vlastních prostorách.

Na udržení a zvýšení popularity firmy se osvědčily reklamní strategie.

Doporučení ze strany zákazníků a firem s podobným zaměřením jsou při získávání nových zakázek nejúčinnější.

Zaměstnanecká politika

Využití personálu a struktura podniku se za 17 let činnosti v oblasti staveb z hlíny několikrát změnila. Původní forma podniku s 5 až 10 zaměstnanci se změnila na jednotlivé podniky s průměrně třemi zaměstnanci.

Majitelé firem stejně jako zaměstnanci se pravidelně zúčastňují dalšího vzdělávání a kvalifikačních kurzů.

Statistiky

V době právní formy GbR byl roční obrat cca 450.000 €. Dnes, jako samostatný podnik, dosahuje firma obrat cca. 120.000 €. Větší zakázky většinou realizuje prostřednictvím subdodavatelů.

DOBRÁ PRAXE - REGIONÁLNÍ FIRMA 3 (9)

**Vybrané objekty v oblasti hliněných staveb**

- Klášter Neviges, práce s hlinou, doba výstavby 18 měsíců, náklady na hliněné konstrukce ca 225.000 €
- Mezinárodní letiště Düsseldorf, omítání hlinou - památné místo/modlitebna pro všechny náboženství, doba výstavby 6 měsíců
- Expo 2000, Tadelakt „V zahradách“ doba výstavby 3 týdny
- „Antipode“ , umělecký objekt DIFA Frankfurt – doba výstavby Tadelakt 7 dní (pod vedením umělkyně Martiny Wempe)
- Přestavba koupelny, hliněná omítka/Tadelakt, doba výstavby 2 týdny
- Muzeum
- Muzeum Alter Dombach, Bergisch Gladbach, památkově chráněný dům s příhradovou konstrukcí, pletená stěna s hliněnou omítkou



Přestavba koupelny, Hliněné omítky/tadelakt



Museum Alter Dombach, Bergisch Gladbach

„Antipode“, umělecký objekt DIFA Frankfurt

**Kontakt:**

Firma Erdwerk
 majitel: Norbert Poll
 Kirchfeldstraße 2 a
 40217 Düsseldorf
 FON 0211 - 38 50 38 - 0
 FAX 0211 - 38 50 38 - 1
 Funk 0172 - 1000309
 E-Mail: info@erdwerk.de
 homepage: <http://www.erdwerk.de>

HLINAŘSKÉ FIRMY V ČR

V českých zemích myšlenka spojená s rehabilitací hliněného materiálu rostla a sílila již v první polovině devadesátých let, než však vydala první plody, převalily se zemí dvě rozsáhlé povodně. Přesto myšlenka neupadla v zapomenutí a kolem roku 2000 vznikají první firmy, které se profesně zabývají výrobou hliněných materiálů, novou výstavbou a prováděním oprav starých hliněných domů. Zajímavější než sledování suchých údajů a fakt bude svědectví, které o sobě podávají sami majitelé těchto firem. Firmy jsou uspořádány v pořadí, ve kterém se dostávaly na trh a do povědomí zájemců.



HLINĚNÝ DŮM (www.hlinenydum.cz)

Na přelomu tisíciletí jsme se s manželkou přestěhovali do památkově chráněného žudrového domu čp. 33 v Lysovicích. Společně jsme se učili pro rekonstrukci domu nalézat řešení, která budou citlivá k této cenné památce lidové architektury a zároveň nám umožní náš dům trvale obývat. Jako šťastný se ukázal projekt postupné obnovy domu od obytné části k hospodářskému křídlu. Spolu s dispozičním řešením jsme postupně objevovali i zákonitosti výstavby hliněného domu z hlediska technologií, řemeslných postupů a volby stavebních materiálů. Získané teoretické i praktické zkušenosti a poznatky jsme nejprve využili, dle schválené projektové dokumentace, při obnově domu. Snažili jsme se co nejméně zasahovat do jeho dispozice, spíše jsme přizpůsobili daným možnostem naše potřeby. Při opravách jsme využívali tradiční řemeslné postupy a původní stavební materiály. Při zachovaném způsobu vytápění kachlovými kamny maximálně vynikly tepelně akumulací vlastnosti hliněných stěn. V létě nás naopak příjemně překvapila schopnost hlíny udržet optimální teplotu interiérů a zamezit přehřívání domu.



Rodinný dům Lysovice čp. 33 - kulturní památka

Kolem roku 2001 používáme hliněné omítkové a zdící materiály vyrobené z místních surovin, složením odvozené od omítek, cihel a mazanin, které jsme v domě obnovovali. Současně se ukazuje, jak je hlína jako stavební materiál při opravě památek opomíjena, přes masivní výskyt hliněných domů na území jižní Moravy. Ve spolupráci s PÚ v Brně a s podporou MK se nám postupně daří opravit kromě hliněných domů v Lysovicích i další památky nejen v našem regionu. Při obhlídkách staveb mnohdy vidíme negativní důsledky využívání „moderních“ postupů a neprodyšných materiálů při opravách hliněných domů.

DOBRÁ PRAXE - REGIONÁLNÍ FIRMA 5 (9)



Lysovice - hliněné omítky zdobené těrkováním

Kolem roku 2001 používáme hliněné omítkové a zdicí materiály vyrobené z místních surovin, složením odvozené od omítek, cihel a mazanin, které jsme v domě obnovovali. Současně se ukazuje, jak je hlína jako stavební materiál při opravě památek opomíjena, přes masivní výskyt hliněných domů na území jižní Moravy. Ve spolupráci s PÚ v Brně a s podporou MK se nám postupně daří opravit kromě hliněných domů v Lysovicích i další památky nejen v našem regionu. Při obhlídkách staveb mnohdy vidíme negativní důsledky využívání „moderních“ postupů a neprodyšných materiálů při opravách hliněných domů. Spolupracujeme se Sdružením hliněného stavitelství a FA v Brně, pro Muzeum lidové kultury ve Strážnici natáčíme v roce 2003 instruktážní film s ukázkami různých postupů práce s hlínou. A také nacházíme nové hlnaře, tesaře, truhláře a kameníky pro kvalitní obnovu dalších památek. I nadále využíváme místních zdrojů jílovitých hlín a zdokonalujeme receptury a pracovní postupy. Pro větší informovanost o možnostech uplatnění hliněných stavebních materiálů nejen v rekonstrukcích, ale již i v novostavbách, vytváříme v roce 2004 pod značkou Hliněný dům webovou prezentaci a s týmem spolupracovníků pokračujeme v projekci i realizacích.



Sluštice - detail hliněné stěny v interiéru z režného hliněného zdiva

V další etapě se zaměřujeme na vývoj a výrobu hliněných omítkových směsí, svými parametry a zpracovatelností přístupných širokému okruhu stavebníků, řemeslníků a realizačních firem. Vnímáme narůstající zájem o realizace z hlíny v oblasti novostaveb a v roce 2006 dodáváme zákazníkům první sypké hliněné směsi dle vlastní receptury. Otevíráme tím možnost širšího uplatnění hlíny na stavbách v Čechách i na Slovensku. Dokončujeme zkoušky a certifikace hliněných omítek, malt a cihel. V roce 2007 rozšiřujeme naši nabídku stavebních materiálů o přírodní izolace, ekologické desky a panely, kaseinové nátěry, přírodní vosky a oleje. V tomto období se již také daří koncepci přírodního stavitelství dostat do médií, včetně televize a odborných časopisů. Účastníme se vybraných veletrhů a konferencí a nadále propagujeme bydlení nejen ekonomicko-ekologické, ale hlavně přirozené a zdravé. V současnosti považujeme za svůj úkol zdůraznit vyšší kvalitu bydlení v difuzně otevřených domech z přírodních materiálů a s tím související lepší zhodnocení investice do bydlení pro zákazníky. Probíhají zkoušky emisivity hliněných omítek, kde vyšší povrchová teplota hliněných konstrukcí slibuje možnost finanční úspory za vytápění. Parobrzděné, otevřené systémy izolačních rovin z přírodních izolací zase zajišťují při výborných tepelně-technických parametrech mnohem zdravější vnitřní prostředí domů.

DOBRÁ PRAXE - REGIONÁLNÍ FIRMA 6 (9)

Naše práce do budoucna směřuje ke konceptu Bio domu, s maximálním využitím přírodních stavebních materiálů. Tomu odpovídá i rozšiřující se sortiment námi nabízených stavebních materiálů. Za posledních 10 let se podařilo díky spolupráci všech institucí, řemeslníků a osvědčených stavebníků dát na vědomí, že existuje dostupná možnost zdravého a přirozeného bydlení. Pro stavbu našich obydlí využíváme materiálů z PŘÍRODY. Snad se naučíme jí neubližovat a být za tyto dary více vděční. Dnes to již není alternativa, ale nutnost.



RIGI, s.r.o. (www.rigi.cz)

Jmenuji se Michal Navrátil a jsem tvůrce značky Picas, která začala od roku 2005 jako první v ČR vyrábět hliněné omítky. Cesta k hliněným omítkám začala již v roce 1994, kdy můj otec Miroslav Navrátil společně se mnou založil stavební firmu RIGI v Tišnově u Brna. Po 12 letech usilovné práce jsme vybudovali silnou stavební firmu, která už nepotřebovala tolik naší pozornosti a mi jsme se mohli věnovat věcem, které nás baví. Mým prvním samostatným projektem bylo vybudování lokality „Sluneční ulice“, ve které se buduje devět nízkoenergetických a ekologických domů. Díky tomuto projektu jsem se začal zabývat stavebními ekomateriály. Postupem času jsem začal zjišťovat, že mi tyto materiály stále více přirůstají k srdci. Bylo to ale způsobeno také lidmi, které jsem začal nacházet kolem těchto materiálů. Mé první setkání s hliněnými omítkami bylo na exkurzi v Rakousku a to ve mne zanechalo nesmazatelnou stopu. Hliněným omítkám se v anglickém jazyce také říká „Earth plaster“, „Earth“ znamená Země (naše planeta), „plaster“ je omítka. Tento název hovoří za vše.



V roce 2005 jsem se tedy rozhodl pro výrobu hliněných omítek. Měl jsem jasnou představu co chci dosáhnout a jak k tomu postupnými kroky dojít. Název Picas jsem ne zvolil náhodně. Je dobře zapamatovatelný jak pro Američana, Němce a tak i pro Čecha. Vypůjčil jsem si část jména známého malíře, kterého si velmi vážím a doufám, že se na mne za to nebude zlobit. Má vize byla jednoduchá, nejdříve vyrábět základní sortiment hliněných omítek a postupně jej rozšiřovat o barevné omítky, které podpoří estetické vnímání a kreativní tvorbu. V roce 2008 jsem přišel na trh s omítkami, které jsou vyráběny z barevných přírodních jíílů. Jíily pocházejí z různých lokalit v ČR a v osmi barvách ukazující pestrost naší krásné Země. Série ART vyniká i jinými zajímavostmi. Do směsi jsou přimíchávány byliny, které nejen že v omítce voní, ale především zlepšují otěruvzdornost a pevnost těchto omítek. Hlína a rostliny od pradávna patřily k sobě a mě se podařilo tohoto spojení využít a přinést více přírody do interiérů domů.



Zakladatelé firmy - otec a syn
před vstupním objektem



Barevné omítkové směsi



... u tátovy omítky se spí nejlépe...



Obraz je vytvořen z hliněných omítek ze série ART. Práci provedl Vladimír Voborník.

Vývoj této série trval dva roky. Nejdříve jsem se snažil zkopírovat zahraniční výrobky, ale velmi brzy jsem zjistil, že to není správná cesta. Jestli chce člověk vytvářet dobré hliněné omítky, tak musí nejdříve pochopit hlínu, její vlastnosti a zákonitosti. Od chvíle, kdy jsem tyto věci začal chápat, jsem dokázal vyrobit takřka jakoukoli omítku.

Mým velkým snem je vyrobit omítky, které budou čistit interiérový vzduch od škodlivých látek. Hliněné omítky jsou materiálem, který má svůj vnitřní mikroživot. Jednou v budoucnu přijde doba, kdy budeme moci tento život využít v náš prospěch, pokud ho neumrtvíme přidáním chemie do těchto omítek. V současné době se mikroorganismů spíše bojíme, protože je neznáme. Prozatím je to pro nás velmi vzdálený svět.

Ve výrobcích Picas nikdy nenajdete chemické látky, nahrazují je přírodními produkty. Snažím se míchat omítky z materiálů, které byly pouze vysušeny a rozdrceny. Výrobky balím do papírových obalů bez plastových fólií, aby se v přírodě mohly během krátké doby rozložit. Výjimku tvoří pouze velké 500 kg a 1 000 kg balení hliněných omítek, ale tyto obaly vykupují zpět. Část výrobků nechávám vyrábět v nadaci Podané ruce. Tím se snažím pomoci lidem, kteří se dostali do tíživé životní situace.

Od roku 2008 vydávám internetový informační časopis Bulletin Picas, který je zdarma zasílán emailem. Cílem Bulletinu Picas je informovat o dění v hliněném stavitelství především v ČR a na Slovensku. Je vydáván 3x - 4x v roce.

Mnohdy nestačí jen vyrábět přírodní materiály, ale měla by se tomu přizpůsobit i celá firemní filozofie. Od čistých výrobků až po letáky na recyklovaném papíře. Já osobně nemám dobrý pocit z toho, když koupím přírodní materiál zabalený v plastovém kyblíku. Jestliže chce výrobce jít cestou přírodních produktů, tak musí počítat s tím, že je to cesta dražší jak pro něj, tak i pro zákazníka. Odměnou však je dobrý pocit, že jste druhému člověku neprodali nebo nenainstalovali materiál, který by měl negativní vliv na jeho zdraví. Do dnešní doby se zatím nikomu nepodařilo vyčíslit, kolik vlastně stojí lidské zdraví. Přírodní materiály a hlína je především o lidech. Je to životní styl, vyjadřujeme tím pokoru a úctu nejen k přírodě, ale i k sobě samým. Při práci s hlínou je třeba mít stále na paměti, že do ní nesmíme přimíchávat nic, co by znemožnilo její zpětné navrácení do přírody. Mějte na paměti, že jste si od přírody pouze vypůjčili tento materiál a musíte jej vrátit zpět v nepoškozeném stavu.



CLAYGAR, s.r.o. (www.claygar.cz)

Stará pravda o tom, že slova vzdalují, ale příklady táhnou, se očividně životem kolem nás naplňuje. Nebylo tomu jinak ani na počátku zrodu naší společnosti Claygar s.r.o. Tehdy, poté, co se pan David Žember vrátil v roce 2005 z Dánska, kde se tři roky prakticky seznamoval s problematikou ekologických staveb, sešli se dnešní spoluzakladatelé společnosti, páni Jiří Fuciman, Jurka Jakub a David Žember, aby vyslovili společnou myšlenku jedním slovem - Claygar. K založení firmy Claygar s.r.o. v roce 2007. Tak vypadala geneze naší prosperující a stále se rozrůstající společnosti zabývající se hliněným programem.

Početí bylo prosté, vývoj složitý. Velkou oporou v začátcích byly zahraniční zkušenosti získané panem Žemberem ve Skandinávii a také v Holandsku, kde u předního holandského výrobce hliněných stavebních produktů OSKAM nabýval cenných zkušeností při výstavbě ekologické vesnice Friland. Tamější příklad dobré praxe byl rozhodujícím i proto, že v této době tento typ inovativních stavebních postupů a druhy materiálů vyvolávaly v jedněch s velká očekávání, v jiných zas budily despekt a nedůvěru. Paměť mnohých byla příliš věrná po více jak čtyřicet let betonu a my jsme v tom našimi lidmi dosud neobjeveném světě hlíny byli společnost opravdu průkopnická. Díky zahraničním zkušenostem jsme však věděli, že se s trpělivostí o hlínu můžeme spolehlivě opřít.



Na počátku je hromada hlíny

Od samotného začátku jsme se zaměřili na výrobu hliněných nepálených cihel. Specializace na tento sortiment se nám skutečně vyplatila, jelikož k dnešku jsme stále jediným tuzemským výrobcem lisovaných nepálených hliněných cihel. Velmi záhy však naše specializace postoupila i k hliněným omítkám, které právě v tomto čase rozšiřujeme o další druhy vnějších i vnitřních hliněných omítek Clayco a Claytech v různém barevném provedení či vnitřních omítek Clayroma s příměsí bylin. Díky těmto takřikající vylepšeným recepturám omítek dnes expandujeme i za hranice, do zemí jako například jižně do Rakouska a Itálie, východně pak na Slovensko.



Do stroje nesmí přijít mokrá, proto se nejdříve suší

Otázka počátku vývoje těchto našich konkrétních produktů stojí jistě za zmínku, která může doložit nejen na místě prvním překonané úskalí, ale především holou skutečnost neorané půdy ze strany státní instituce, kde narazili především na vlastní problém, týkající se otázky norem. Trvalo hodnou chvíli, než Institut pro testování a certifikaci ve Zlíně, zajišťující garanci a přiděluující atestaci výrobkům, byl tento problém schopen vyřešit a pro produkty vytvořené v laboratořích naší dceřiné společnosti Claylab, zabývající se stálým vývojem a zkvalitňováním výrobků, přidělil atestaci.



Strojní linka OSKAM na výrobu lisovaných cihel



Z našich výrobků: cihly

omítkové směsi




V ohledu prvenství jsme tak byli prokazatelně první, kdo v České republice přišel s podobným sortimentem žádat o certifikaci. Za zajímavé stojí závěrem podotknout, že norma pro tento druh hliněných výrobků dodnes neexistuje.

Přestože se v posledních letech o ekologických stavbách hodně mluví, jsou pro mnohé klienty stálou novinkou, která si z naší strany žádá trpělivost v jejich představování. Každý nový objev je však pro klienta zároveň sympatickým a někdy právě pro svou jinakost. Mnozí totiž s námi už udělali dobrou zkušenost a ta nám dělá tu nejlepší reklamu před ostatními potenciálními klienty, kteří se viděným výsledkem nechávají oslovit a přichází například konzultovat vlastní, třebaže mnohdy jen narychlo načrtnuté projekty. Umíme na ně reagovat. A jestli si k nám někdo přijde koupit cihlu, nebo postavit velký dům, vyjdeme mu vstříc.

Zároveň spatřujeme potřebu jisté a stálé osvěty ve všech směrech, jak k zákazníkům, tak k lidem ze stavební profese. Pořádáme Claygar workshopy, kde všemožným zájemcům dáváme praktické rady s možností vlastního manuálního přístupu. Vlastní zkušenost je jistě nejlepší metodou osvojení a v případě workshopů i zábavy. Právě probíhající stavba vzorového domu v Dolanech u Olomouce je krom jiného stavěna také pro tyto účely prezentace. V jiném případě jsme představili naši firmu a její činnost studentům a učitelům Střední technické školy v Přerově, oboru zedník. Vidíme jako velmi dobré podchytit lidi v profesi a ukázat jim, co všechno vlastně hlína je a co umožňuje. Také z jejich pohledu je to jistě dobré, protože v budoucnu mohou dostat právě zakázky s tímto druhem materiálu a sortimentu a budou tak moci nabídnout odbornost, minimálně se nezáleknou specifických požadavků při práci s nimi. Vždyť i my, po špatných počátečních zkušenostech s řemeslníky, jsme se rozhodli pro vytvoření vlastního týmu, který se specializuje na projekci ekologických staveb z hlíny a jiných přírodních materiálů, stavební dozor a také samostatnou realizaci staveb. Poctivá řemeslnost je v tomto veškerém našem úsilí o zviditelnění se a růst nedílnou součástí úspěchu. To všechno i další jiné samo sebou souvisí se spokojenou klientelou dnes i v budoucnu.

Filosofie lidských snah ve stavitelství je, když už ne stejná, tak podobně blízká, jak poodhalováním prozrazují dějiny. Víme, že naše společnost nikdy nebude gigantická a kolosální stavební firma a koneckonců k tomu ani nesměřujeme. Naše Claygar know-how vnímá a ctí jiné, zemitější tendence, třebaže vychází z týchž pevných filosofických základů a podstat, které staví na věčném principu, že právě v odlišnosti je krása. A právě v tom jsme našli vlastní místo pod Sluncem, které nám nikdo nemůže vzít.



<p>Cíl výuky Účastníci by měli být schopni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vypracovat návrh marketingové strategie pro malou společnost, - zvládnout prezentaci koncepce marketingové strategie, - analyzovat silné a slabé stránky marketingové strategie. 	<p>Koordinátor: marketingový specialista</p> <hr/> <p>Místo: učebna</p> <hr/> <p>Doba: 2 h</p>
<p>Metody</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otevřená diskuse. - Cvičení. 	<p>Vybavení Archy papíru, flipchart, barevné fixy.</p>
<p>Obsah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Práce ve skupinách: <ul style="list-style-type: none"> • vypracování marketingové strategie pro malou firmu. (R_e1, 60 min.) 2. Práce ve skupinách: <ul style="list-style-type: none"> • prezentace marketingové strategie; • SWOT analýza strategie vypracované druhou skupinou. (R_e2, 45 min.) 3. Diskuse o nezbytnosti a výhodách marketingové strategie s připomínkami, poznámkami a závěry k prezentovaným strategiím. (15 min.) 	<p>Příprava Rozestavte stoly pro práci ve skupinách, připravte flipcharty nebo velké archy papíru.</p> <hr/> <p>Dokumentace:</p> <p></p> <p>Cvičení - e:</p> <p>e1 - Obchodní strategie malé firmy e2 - SWOT analýza</p>
<p>Odkazy: Bibliografie:</p>	

**VYPRACOVÁNÍ MARKETINGOVÉ STRATEGIE PRO MALOU FIRMU**

Doba cvičení – 60 min

1. Rozdělte se na skupiny po 3 až 4 osobách.
2. Vypracujte marketingovou strategii pro specializovanou firmu.
3. Buďte připraveni na to, že budete závěry vaší práce prezentovat jiným účastníkům (napište všechny myšlenky na velký papír).
4. Začněte s popisem firmy (rozhodněte se, jestli napíšete raději strategii nové firmy nebo firmy stávající. Určete počet pracovníků, finanční prostředky firmy, sídlo, zkušenosti s hliněnými omítkami, atd.).
5. Definujte vnější situaci vaší firmy (situace na trhu, konkurence, popularita hliněných omítek, velikost trhu, potenciální zákazníci, atd.), nesnažte se vyhnout obtížím.
6. Pojmenujte cíle, které chcete dosáhnout.
7. Připravte strategii, vyjmenujte hlavní body.
8. Určete člena vaší skupiny, který představí koncept ostatním účastníkům.

**SWOT ANALÝZA**

Doba cvičení – 45 min

1. Toto cvičení je pokračováním cvičení R_e1, zachovejte stejné skupiny.
2. Každá skupina deleguje svého mluvčího, aby prezentoval výsledky ostatním skupinám.
3. Mluvčí prezentuje strategii, kterou vypracovala jeho skupina během asi 10 min.
4. Druhá skupina vypracuje SWOT analýzu předložené strategie. Mluvčí pracuje s hodnotící skupinou a obhájí předloženou strategii. Doba cca 35 min.
5. Nakonec se opět na velký papír zapíše výsledky práce, na konci cvičení se připevní na stěnu nebo tabuli a prezentují.

Silné stránky

Slabé stránky

.....
.....
.....

.....
.....
.....

Možnosti

Rizika

.....
.....
.....

.....
.....
.....

Analýza SWOT je nástroj strategického plánování, kterým se vyhodnocují: silné stránky, slabé stránky, příležitosti a rizika podnikatelského plánu. Silné a slabé stránky jsou interní záležitostí firmy. Příležitosti a rizika jsou faktory stojící mimo vaši firmu.