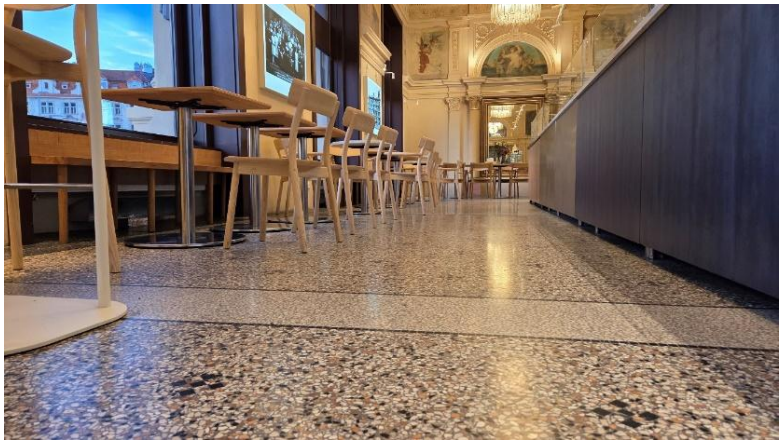
Teraco (terrazzo) – správné navrhování, obnova a údržba

Michal Papež
Redimax spol. s r.o.

Co je teraco (terrazzo)?

Teraco, známé také pod italským názvem terrazzo, patří mezi materiály, které si získaly pověst mimořádně odolného a zároveň esteticky působivého řešení pro podlahy, schody i další povrchy. Jedná se o jeden z nejstarších materiálů ve stavebnictví vůbec. Vyznačuje se vysokou odolností, dlouhou životností, vysokou estetickou hodnotou. Jeho historie sahá až do doby 1000 let př. n. l. Jedná se o směs cementu, drtě (mramor, sklo, jiné ...) a barviva / pigmentu.



Obr. 1: Antonínovo pekařství na náměstí Míru v Praze – nová, vysoce odolná teracová podlaha SIBEXTREME AG STYLE.

Lité cementové teracové podlahy – správné navrhování

Specifikace teraca v projektové dokumentaci

V projektové dokumentaci se velmi často setkáváme se zadáním nejasným nebo dokonce chybným, kde se stále dokola objevuje pouze jedno slovo – teraco. Jako jedna položka, bez jakýchkoli parametrů, bez upřesnění, bez kontextu a s chybnou aplikační tloušťkou (např. 25 nebo 27 mm – proč? **Dnes je možné teraco realizovat v tloušťce již od 10 mm po odbroušení!**). Přitom se jedná o nášlapnou vrstvu, která má po desítky let snášet provoz, zatížení, údržbu i očekávání investora.

U většiny stavebních materiálů je dnes samozřejmostí uvádět technické vlastnosti. U betonu, oceli, izolací nebo povrchových úprav se pracuje s normami, pevnostmi, třídami, certifikacemi.

U teraca se však stále opakovaně setkáváme s tím, že je chápáno spíše jako vzhled, nikoliv jako technický funkční systém. Zkušenost z praxe přitom ukazuje, že právě parametry rozhodují o tom, zda bude podlaha po pěti letech pouze patinovaná nebo technicky degradovaná.

Podklad

Podkladem pro lité teraco musí být beton min. B 25 nebo vyšší. Tloušťka betonu by měla být alespoň 60 mm. Před pokládkou teraca by betonový podklad měl být starý alespoň 21 dnů a smrštěný tak, aby případné trhliny mohly být zasanovány (nemusí být u speciálních betonů).

Betonový podklad nebo jiné podlahové podklady musí být čisté, bez prachu a mastnoty. Základ musí být konzistentní, bez volných částic a rozčlenění. Měl by mít minimální pevnost v tahu 1,5 MPa. Podklad musí být vizuálně suchý s maximálním obsahem vlhkosti 4 %, bez možnosti zvýšení vlhkosti kapilárním působením.

Parametry

Doporučené vlastnosti pojiva teraca pro interiér

- Pevnost v tlaku: C ≥ 50 MPa (50 N/mm^2)
- Pevnost v ohybu: F ≥ 12 MPa (12 N/mm^2)
- Odolnost proti oděru: Böhme: A9 až A1,5
- Požární odolnost: A1

Doporučené vlastnosti pojiva teraca pro exteriér

- Pevnost v tlaku: C ≥ 40 MPa (40 N/mm^2)
- Pevnost v ohybu: F ≥ 12 MPa (12 N/mm^2)
- Chemická odolnost: pH 3 až 14
- Odolnost proti oděru: BCA: AR 0,5

Ostatní

Dalším tématem jsou plošné dilatace a tzv. řízené trhliny. Plošné dilatace jakožto funkční prvek je nutno přiznat a zachovat. Naopak tzv. řízené trhliny (dodatečně řezané spáry v podkladu) je možné sešít / sesponkovat a zalít epoxidem, protože kvalitní teracové pojivo toto přenese, a můžeme tak docílit téměř bezesparé podlahy v řádu i několika set m^2. Obvodové dilatace a uložení mirelonu je nutno provést tak, aby jej bylo možné upravit. V návaznosti na to je potřeba specifikovat, jaké konečné prvky budou u podlahy (přiznané sokly, zapuštěné sokly, speciální lišty apod.), vyřešit např. detaily napojení teracového schodiště na podesty apod.



Obr. 2: Zapuštěný obkladový pásek z litého teraca – před finálním dokončením.





Obr. 3, 4: Lepený obkladový pásek z litého teraca.

Proč je správné navrhování velmi důležité?

Protože jedině díky kombinaci výše zmíněných faktorů dosáhneme zhotovení kvalitního vysoce odolného teraca s dlouhou životností. Ani teracová podlaha však není věčná, a pokud bude mít dobré parametry a bude dobře zhotovená, je to dobrý předpoklad pro jednodušší a úspěšnou renovaci v budoucích letech.

Co je renovace teraca a co všechno obnáší?

Renovace teraca je odborný proces, při kterém se stávající teracový povrch čistí nebo brousí a leští, opravuje a na závěr impregnuje. Jejím cílem je:

- odstranit estetické a technické závady,
- obnovit celkový vzhled a barevnost teraca,
- zvýšit odolnost proti vodě, znečištění a poškození,
- zachovat původní historickou nebo estetickou hodnotu materiálu.

Na rozdíl od kompletní výměny podlahy nebo schodiště je renovace teraca rychlejší, levnější a šetrnější k životnímu prostředí. Navíc umožňuje zachovat originální vzhled a charakter interiéru či exteriéru.



Obr. 5: V případě obnovy podlah z litého cementového teraca je potřeba vždy individuální posouzení.

Proč zvolit renovaci teraca?

Obnova původní krásy

Povrch teraca často ztrácí svůj původní vzhled kvůli škrábancům, prasklinám, mastnotě, vodnímu kameni nebo zašpinění. Renovací teraca vracíme materiálu jeho barevnost, lesk a živost.

Prodloužení životnosti

Díky odbornému broušení, opravám a impregnaci lze životnost teracového povrchu prodloužit až o desítky let. Renovace teraca tak není jen estetickým zákrokem, ale především investicí do dlouhodobé funkčnosti.

Úspora nákladů

Kompletní výměna podlahy nebo schodů je nákladná a vyžaduje stavební zásahy. Renovací teraca lze dosáhnout špičkového výsledku s mnohem nižšími náklady a minimálním omezením provozu.

Ekologický přístup

Místo bourání a odvozu tun materiálu zvolte ekologickou cestu: renovace teraca nevytváří stavební odpad, nevyžaduje nové suroviny a šetří energii.

Jak probíhá profesionální renovace teraca?

Prvotní prohlídka a diagnostika

Každou renovaci teraca začínáme osobní návštěvou a podrobnou analýzou stavu. Zhodnotíme míru poškození, typ teraca, způsob pokládky a navrhneme nejlepší technologii opravy.

Hrubé broušení

Speciálními diamantovými nástroji odstraníme horní vrstvu teraca, která je nejvíce poškozená, zašpiněná nebo zvětralá. Tím odhalíme zdravý materiál vhodný k další úpravě.

Opravy a doplňování

Poškozené části (praskliny, vypadlé kusy, díry, rohy) doplňujeme barevně laděnou směsí. Renovace teraca v tomto kroku sjednocuje celkový vzhled povrchu.

Jemné broušení a leštění

Následuje několik fází jemného broušení, které přechází až do leštění. Finální povrch může být matný, hedvábně lesklý nebo vysoce lesklý – dle přání klienta.

Impregnace

Aplikace impregnace je klíčová pro ochranu povrchu před vsakováním vody, mastnoty, chemikálií a znečištění. Renovace teraca bez impregnace nemá dlouhodobý efekt.

Sokolovna v Krnově – renovace teracových podlah 2026

Od roku 2011 město Krnov vlastní památkově chráněnou budovu sokolovny postavenou v letech 1932 až 1933 podle projektu krnovského rodáka, významného vídeňského architekta Leopolda Bauera. Kompaktně dochovaná modernistická železobetonová sportovní hala obdélného půdorysu s venkovními terasami, krytá sedlovou střechou s vikýři, s prvky konstruktivismu a Heimatstilu zaujme motivy inspirovanými tvarem lodi, jimiž jsou trubková zábradlí, otevřená schodiště a malá okénka v zaoblené zdi.



Obr. 6: Památkově chráněná budova sokolovny v Krnově.

V budově se nachází velká a malá tělocvična se zázemím. Sokolovna byla ve špatném stavebním stavu, těžce poznamenaná pozdějšími úpravami. Záměrem bylo obnovit budovu dle původních plánů a fotografií, s novým technologickým vybavením, při zachování její památkové hodnoty. Rekonstrukce zachovala původní účel stavby i její základní dispoziční řešení a konstrukce. Pozdější novodobé části se odstranily.

Obecně

Původně se měla teracová podlaha renovovat na podzim 2024, ale vzhledem k záplavám se zahájení prací muselo odložit. Kvůli povodním tak došlo ještě k další degradaci teracové podlahy.

Stav

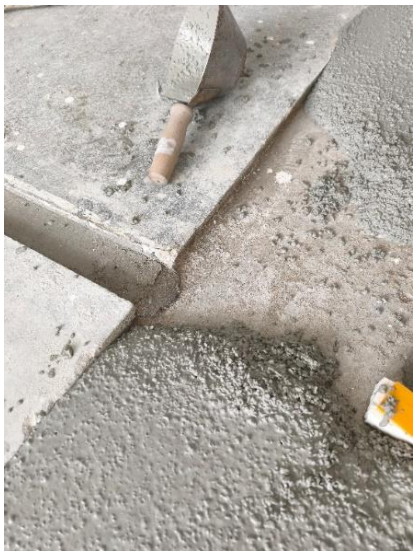
Při podrobné prohlídce bylo zjištěno, že teracová podlaha vykazuje na několika místech trhliny, někde dokonce výtluky. U zdí je zakončena fabiony a ty jsou přímo napojené na plochu, tzn. bez obvodových dilatací. Přesto vykazují jen na několika místech menší trhlinky, místy byly fabiony poškozené. Přáním památkářů bylo pokud možno zachovat co nejvíce původního teraca. V části objektu se v minulosti dodatečně aplikovalo úplně jiné teraco, které bylo hodně zašlé a špinavé.




Obr. 7, 8: Sokolovna v Krnově – foto během renovačních prací.

Renovační práce

V části objektu s jiným teracem byl zjištěn velmi nekvalitní podkladní potěr: měkký, roztroušený, nesoudržný a v tloušťce pouze 3–4 cm. Tento potěr musel být nahrazen potěrem novým v tl. 6–7cm. Na něj bylo vylito v ploše cca 200 m^2 nové cementové teraco v tl. 15 mm. Bylo broušeno a leštěno diamantovými nástroji do hr. #200 tak, aby se vizuálně přiblížilo co nejvíce teracu původnímu. Kolem zdí se nalepily obvodové teracové sokly. Protože původní dilatace byly provedeny z mosazi, osadily se i nové dilatace mosaznými lištami.



Obr. 9: Sokolovna Krnov – lití nové teracové směsi.

Původní teracové podlahy byly nejprve zbroušeny diamantovými nástroji hrubosti #25 tříkotoučovou planetovou bruskou s regulací otáček kvůli srovnání povrchu, očištění horní vrstvy a odhalení spodního pevnějšího teraca. Trhliny byly nejprve ošetřeny epoxidovým primerem a poté bylo teraco celoplošně vyšpachtlováno, aby se vyplnily otevřené póry i trhliny. Následně byla podlaha broušena dalším krokem s diamantovými nástroji tak, aby se z povrchu odstranil zbytkový špachtlovací materiál. Na závěr se podlaha doleštila do hrubosti #200.



Obr. 10: Sokolovna Krnov – původní teracová sprchová vanička.



Obr. 11: Sokolovna Krnov – původní oprava výtluků ve sprchové vaničce doplněním nové teracové směsi.

Požadavek byl zachovat autenticitu původní opravy i přes velký vizuální rozdíl.

Zrenovované i nově provedené teracové podlahy byly na závěr utěsněny impregnací Obtego R-400, která zvýrazňuje a oživuje barevnost teraca, zejména barevných drtí. Na povrchu nevytváří samostatnou vrstvu, stává se součástí horní vrstvy povrchu, neodlupuje se, nelze ji vychodit nebo poškrábat.







Obr. 12–14: Sokolovna Krnov – finální dokončení, uzavírací impregnace Obtego R-400.

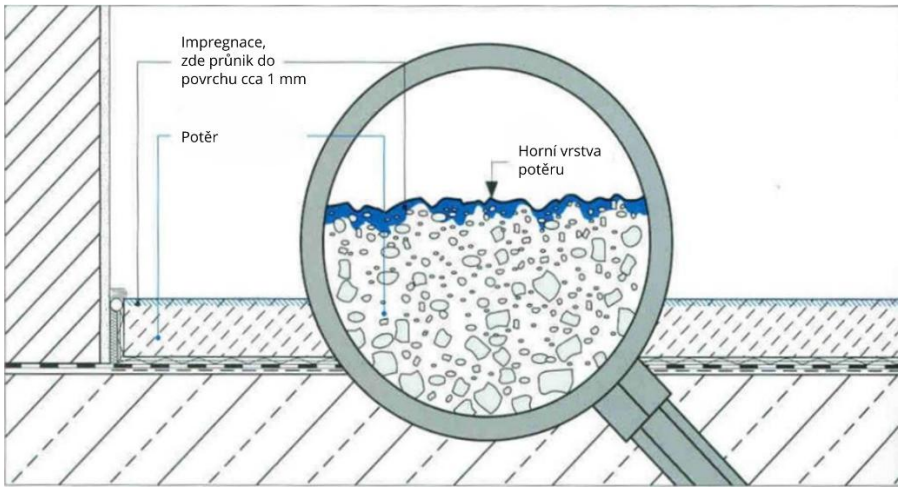
Impregnace / uzavření

Posledním klíčovým krokem při aplikaci nové teracové podlahy nebo renovaci teracové podlahy je uzavření / utěsnění povrchu. Bez aplikace uzavíracích či utěsňujících prostředků jsou veškeré cementové povrchy velmi špatně odolné např. vůči vodě, olejům, mastnotám, nečistotám apod. Jejich údržba se výrazně zhoršuje, prodražuje a teraco přichází o svou přirozenou krásu a vizuální účinek.

Podle DIN EN 1504 část 2 můžeme systémy povrchové úpravy rozdělit na:

- hydrofobní impregnace,
- impregnace,
- vrstvy.

V průběhu posledních let se začala čím dál více prosazovat nová skupina, tzv. hybridní impregnace, např. Obtego R-400. Tyto hybridní impregnace povrch impregnují a zároveň účinně vyplňují póry. Stávají se součástí horní vrstvy povrchu, neodlupují se a nelze je poškrábat či vychodit.



Obr. 15: Hybridní impregnace, např. Obtego R-400 – řez podlahou a její působení.

Údržba

Frekvence mytí podlahy je odvislá od lokálních podmínek (zejména provozního zatížení), nelze ji obecně určit a je potřeba ji vysledovat v každém provozu individuálně.

Doporučené jsou prostředky, které rozpouští a odstraňují lehké znečištění. Tyto prostředky pro údržbu podlah mají vyváženou kombinaci detergentů, impregnačních prostředků a silikátů pro již impregnované, leštěné minerální podlahy. Obnovují ochranu povrchu a osvěžují „lesk“.

Mezi ně patří např. Obtego C-200 – ruční úklid, např. mopem, a C-205 – používá se do mycích podlahových strojů s čisticími pady (platí pro podlahy, které byly impregnovány impregnacemi od firmy Obtego).

Druhou možností je použití diamantových čisticích padů (např. Twister) v kombinaci s čistou vlažnou vodou, popř. přidáním prostředku na bázi přírodního mýdla s neutrálním pH (např. Twister Floor Conditioner).

Zdroje

Teraco lité s.r.o.
Pokorný floors and walls s.r.o.
Ing. Jan Hrdlička – Renovace-teraco.cz
Redimax spol. s r.o.
Fussboden Atlas