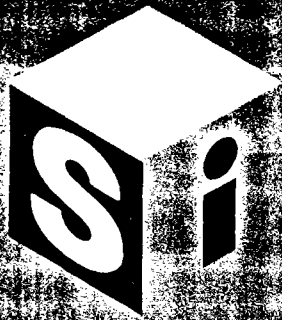


ČM VÝBĚR I 3/97 TECHNİK 5





ČM Výběr 11 / 97
ročník 5



STAVEBNICTVÍ A INTERIÉR



Podlahové materiály, dlažba
Popis technologie
COMING s.r.o.

Prof. Ing. Dr. Richard A. Bareš, DrSc.
Archiv firmy

Povrchy horizontálních ploch

Že bez dokonalé úpravy interiérových horizontálních ploch nelze dosáhnout úspěchu v průmyslovém či obchodním podnikání, je nesporné a známé. Na podlahách probíhá výrobní proces a expedice výrobků, veškerý pohyb personálu i zboží, na nich je umístěn drahý strojový park a na nich je docilován zisk.

Stejně důležité jsou horizontální plochy a jejich úprava v občanských stavbách a vybavenosti i v exteriérech.

Protože horizontální plochy spotřebují až 20 % nákladů budov, je samozřejmá skutečným, mnohdy rozhodujícím kritériem cena.

Současná obrovská nabídka rozličných materiálů a technologií staví mnohé projektanty a investory před zdánli-

diska mechanických vlastností, ale i výrazného snížení pracnosti při provádění a odstranění mnoha spár.

Betonové povrchy provedené popsaným způsobem lze opatřit penetrací i speciálními nátěry, které zbylé nevýhody odstraní, nebo potlačí.

Jiným moderním způsobem výrazného zlepšení některých vlastností betonu, zejména snížení nebo zamezení jeho

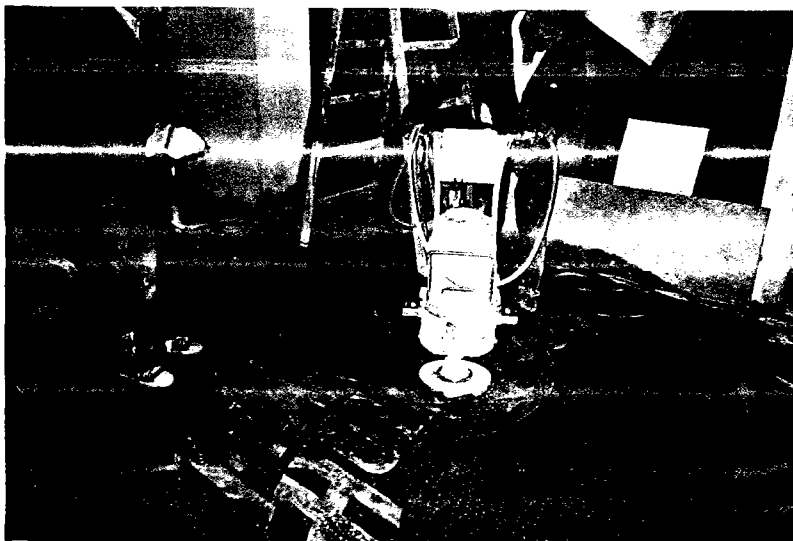
myslový tak občanský, spočívá v současném splnění mnoha různorodých požadavků, zejména:

- přizpůsobivost technických i estetických vlastností individuálním potřebám a požadavkům,
- bezspárovost na velkých plochách, tím snadná čistitelnost, hygieničnost a tichý provoz pohyblivých mechanismů,
- relativně malá tloušťka a nízká hmotnost,
- vysoká mechanická odolnost,
- vysoká a volitelná chemická odolnost,
- odolnost nízkým a vysokým teplotám (včetně teplotních šoků, umožňující čištění např. horkou párou),
- stálobarevnost, libovolná barva a kombinace barev, libovolná textura a struktura povrchu, umožňující využití v suchém, mokřem i například mastném prostředí,
- odolnost UV záření a atmosférickým vlivům,
- vodotěsnost,
- libovolný elektrický odpor v širokých mezích (10^{14} až 10^9 Ohmů), umožňující například automatický pohyb transportních vozíků po elektromagnetických (neviditelných) drahách,
- hygienická nezávadnost, podle druhu i pro přímý styk s potravinami a pro pitnou vodu,
- bezproblémová a rychlá oprava i po letech provozu,
- životnost srovnatelná s životností stavby,
- možnost rekonstrukce a modernizace starých podlah (odstranění děr, nerovností, sklonů, trhlin, úprava struktury povrchu, zpevnění, barevná úprava, zvýšení chemické odolnosti).

Za nevýhodu bezspárých syntetických podlahovin lze považovat snad jen spalnost (nikoliv hořlavost) organických komponentů systému a relativně vysoké nároky na kvalifikaci všech účastníků výrobního procesu. Syntetická bezspárá podlahovina je složitý několika-
vrstvý systém, intereagující jak s podkladem, tak s vnějším okolím. Proto jen dobrá znalost mechanismu, tvorby a působení celého systému, stejně jako znalost jeho chemizmu a mezí jeho kompatibility s jinými materiály a systémy, může zajistit dokonalý a trvanlivý výsledek v neobyčejně rozličných podmínkách stavební praxe.

(pokračování v příštím čísle)

Výroba speciální podlahoviny ze syntetického teraca v restauraci PLANET HOLLYWOOD



vše řešit. Je problém optimálního výběru. To co musí vzít každý z nich na vědomí je skutečnost, že všechny požadavky kladené dnes na povrchy umožní úspěšně řešit jen moderní poznatky materiálového inženýrství, zejména v oblasti kompozitních materiálů.

Plochy v interiérech na cementové bázi

Objev a rozvoj superplastifikátoru a stále rostoucí počet polymerů dispergovatelných ve vodě znamenají nový rozvoj betonových povrchů. Tím se modifikovaný beton stal opět uvažovatelnou alternativou pro podlahy některých méně náročných průmyslových oborů. Výhodami jsou vysoká pevnost, malá ohrusnost, zvýšená nezávadnost a nehořlavost. Výrazně zlepšené vlastnosti modifikovaných betonů úspěšně vytlačují různé typy dlažeb (keramických, cedičových, litinových) a to nejen z hle-

vodo a pary propustnosti, je dodatečně zaplnění spojitých pórů betonu anorganickou látkou. Aplikace těchto technologií zahrnuje převážně povrchové nátěry, zřídka injekce ve vodě rozpustnými látkami. Prašnost, odolnost obrusu a další vlastnosti betonu se touto úpravou však ovlivní pouze minimálně.

Plochy v interiérech na bázi syntetických pryskyřic

Od myšlenky vytvoření povrchů horizontálních ploch s využitím moderních syntetických pryskyřic tvrdnoucích za normální teploty, prošla tato technologie bouřlivým vývojem. Tyto podlahoviny skýtají bezspárý povrch ve velkých plochách a umožňují zkrátit dobu čekání do zahájení provozu radově z měsíců či týdnů, na dny či hodiny.

Proč jsou tyto podlahoviny nenahraditelné a proč se bez nich dnes neobejde žádný moderní provoz, ať prů-



Nomenklatura: Podlahové materiály, dlažba
Typ příspěvku: Popis technologie
Organizace: COMING s.r.o.

Autor: Prof. Ing. Dr. Richard A. Bareš, DrSc.
Fotografie: Archiv firmy

Povrchy horizontálních ploch v exteriérech

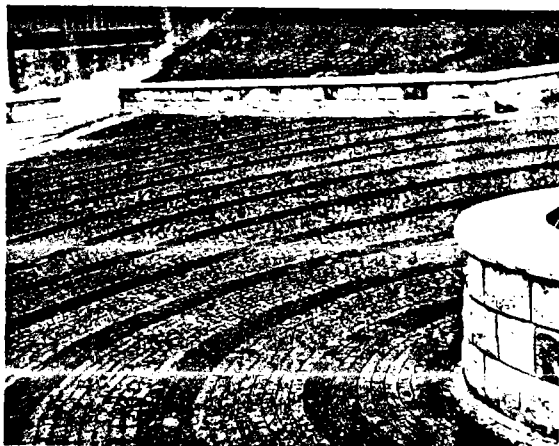
V minulém čísle jsme vás v článku „Povrchy horizontálních ploch“ seznámili s úpravami těchto ploch v interiérech. V dnešním pokračování se budeme věnovat exteriérovým aplikacím.

Plochy v exteriérech

Syntetické bezesparové podlahoviny mohou být úspěšné, dbá-li se příslušných opatření, i v exteriéru.

Bezespárové podlahoviny v exteriéru se obvykle omezují na příslušné stavby, jako rampy, nájezdy, automobilová stání a pod., nebo mostní a vodohospodářské konstrukce, kde si již našly v mnohých případech nezastupitelné místo.

Pražská
chodníková
mozaika
v Praze 10,
Heroldovy sady
(návrh ing. arch.
J. Knejp)



⇒ Zkouška
odtrhové
pevnosti
přístrojem
COMEST OPI

Většinou u exteriérových aplikací úpravy povrchu ploch, vyloučíme-li asfalt a asphaltobeton, se objevují nejčastěji dlažby různého druhu. Mezi nimi dlažby z cementového betonu, ať ve formě desek nebo tzv. zámkové dlažby jsou asi nejčastější především pro jejich cenu. U těchto dlažeb je třeba počítat s tím, že - jak je betonu vlastní - bude brzy po položení, v závislosti na podmínkách užívání, prostředí i kvalitě betonu, docházet k jejich korozi a postupnému porušování. Dlažby kamenné z broušených vyřelin (např. žula) se hodí málokde a též málokdo má dostatek prostředků na jejich zaplacení. Štípaná dlažba je, alespoň v Praze a větších městech v České republice, velmi frekventovaná a vtiskuje českým a moravským městům specifický a světově ojedinělý ráz. Žulové dlažby jsou užívány především na vozovkách, pro chodníky se příliš nehodí z praktických i estetických důvodů. To, co je skutečně cha-

rakteristické, je několikabarevná mozaiková dlažba z metamorfovaných vápenců (mramorů). Problém je dvojitý: kvalitních vápenců tohoto typu je naprostý nedostatek a jsou neúměrně drahé a vápence nekvalitní je škoda používat, neboť se během jedné, nejvýše tří sezón, počnou rozpadávat. Česká světově ojedinělá technologie výroby pražské chodníkové mozaiky COMCON® řeší oba problémy. Umožňuje zpracovat většinu odpadového, jinak nevyužitého kamene z domácích zdrojů a díky použití vhodného syntetického pojiva (polymeru) dává syntetickému kameni vynikající technické vlastnosti, volitelnou barvu i strukturu, vysokou, několikagenerační životnost a překvapivý estetický dojem. Chodníková mozaika tohoto typu nemá ani technickou, ani cenovou, ani estetickou konkurenci.

Ze syntetického kamene lze ovšem vytvářet i jiné, např. deskové prvky, uplatňující se zejména v tzv. suchých dlažbách.

Jak a co tedy volit?

Veškeré popsané úpravy horizontálních ploch vyžadují značné odborné znalosti a profesionální zkušenosti. Proto se vyvarujeme firm, které bez podstatných znalostí převzaly prodej zahraničních výrobků a tváří se, jako by šlo o prodej prken nebo cihel. Poznáváme je snadno: nabízejí pro jakýkoli provoz v podstatě stejný výrobek, na naše odborné otázky nejsou schopni fundovaně odpovědět.

Vyhňeme se firmám, které přes vysokou kilovou cenu materiálu, kterou nelze nijak významně ovlivnit pro danou cenu surovin na světových trzích, nabízejí enormně nízkou cenu za m² úpravy. Vyžadujeme písemné protokoly o hodnocení nabízených výrobků renomovanými zkušebními a velice pečlivě zkoumejme shodu zkoušených výrobků s výrobky nabízenými k aplikaci. Přitom se nespokojíme jen s atesty materiálu, ale vyžadujeme atesty hotového výrobku za definovaných podmínek okolí, podkladu, prostředí atd. Nikdy neaccep-

tujeme nabídku kombinující výrobky různých výrobců, není-li jednoznačně prokázána jejich dlouhodobá kompatibilita. Pro rozsáhlé aplikace se vyhneme firmám, které mají za sebou jen zanedbatelné výměry provedených prací. O referencích se přesvědčíme prohlídkou. Stojí to za to.

Zahraniční reference, prováděné jinými osobami v jiných podmínkách a s jiným zařízením, neakceptujeme. Firmy s úzkým sortimentem a priori vylučujeme, v této oblasti je nemyslitelné úspěšně pracovat jen s několika málo materiály.

Akceptujeme pouze ty firmy, které syntetickou podlahovinu považují za součást celého podlahového systému a k návrhu a složení celého podlahového systému ve volbě své podlahoviny přihlížejí. Přitom je důležité, aby firma provádějící syntetickou podlahovinu byla vybavena nejen dostatečnou měřicí a kontrolní technikou, ale i speciální technikou zpracovatelskou.



Závěr

Dlouhodobá znalecká praxe, při níž se autor setkával opakovaně až s neuvěřitelně primitivními přístupy a postupy, chybnými technologiemi, podceněním všech základních poznatků a pouček, jej vede k závěru a radě odběratelům a investorům: volit pro aplikaci bezesparých syntetických podlahovin firmy s širokým sortimentem druhů a typů podlahovin, s odpovídajícím strojním a zkušebním vybavením, s prokazatelnými zkušenostmi, s adekvátní praxí. Naopak nevolit firmy s minimální, či příliš nízkou cenou: to je vždy podezřelé a zaslouží si vždy velmi podrobné prozkoumání její reálnosti. □