

MC-průmyslové podlahy

Podklad a příprava podkladu

Pokyny pro zpracování

Všeobecně

Průmyslové podlahy se obecně skládají z vrstvy nosné a užité. Užité vrstva musí být s vrstvou nosnou trvale propojena, aby se tak zajistila funkční způsobilost podlahy jako celku. Zároveň se veškeré síly působící na podlahu přenášejí přes nosnou vrstvu do konstrukce budovy. Z tohoto důvodu se podkladu, resp. nosné vrstvě přisuzuje obzvláště velký význam.

Podklady

Aby bylo možno přenášet mechanická zatížení, musí nosná vrstva vykazovat dostatečně vysokou únosnost. Čím je zatížení vyšší, tím vyšší jsou pevnostní požadavky. U betonu jsou tyto požadavky zpravidla splněny pro betony třídy C 20/25 a výše.

Systémy průmyslových podlah MC mohou být kladeny přímo na nosnou betonovou vrstvu. V praxi neznamena obzvláště hladká plocha žádnou výhodu. Požadavkům vyhovuje mírně drsná, uzavřená struktura povrchu.

Potěry by se měly používat pouze tam, kde je to vyžadováno ze stavebně technického hlediska. Při zpětně působící vlhkosti lze pracovat jen s difúzní otevřenými systémy.

Potěry magnezitové a anhydritové nesmějí kvůli své citlivosti vůči vodě zvlhnout (zbytková vlhkost magnezitových potěrů: $\leq 2\%$, anhydritových potěrů: $\leq 0,5\%$). Obzvláště problematické jsou často se vyskytující voskové vrstvy na povrchu takovýchto povlaků.

Potěry obsahující asfalt představují kvůli své tvárnosti při mechanickém zatížení a rozpustnosti vlivem rozpouštědel obzvláště problematické podklady. Lze na ně pokládat jen speciální povlaky.

Zkoušení podkladu

Před každou povrchovou úpravou je nutné přezkoušet stav podkladu. Přitom je třeba uvážit následující soubor otázek:

- obsah vlhkosti v podlaze stanoví se měřením, např. přístrojem CM

- pevnost podlahy zkouší se Schmidovým kladívkem nebo nařiznutím
- pevnost povrchu Zkouší se přilnavost (odtrhová pevnost), střední hodnota je 1,5 MPa, nejnižší naměřená hodnota je 1,0 MPa
- poškození v důsledku koroze výztuže optická kontrola, odloupení, otevření trhlin, stanovení koroze výztuže
- uvolňující se vrstvy, staré povlaky optická kontrola, zkoušky odškrábnutím či nařiznutím, popřípadě položení zkušební plochy
- znečištění a zalejšování optická kontrola, zkouška pokropením vodou
- zkouška obsahu chloridů odběr odvrtaného materiálu z odstupňovaných hloubek a jeho zkouška na obsah chloridů
- stanovení vzlínající zpětné vlhkosti dotaz u projektanta nebo investora, prostudování výkresů, v případě potřeby odvrtání vzorků
- zkouška rovinatosti dle DIN 18202, část 3, zkouší se opticky vzhledu nebo nivelací
- zkouška výskytu dutin proklepání podlahy („metoda vlečeného kladívka“)
- zkouška výskytu trhlin optická kontrola, měření šířky trhlin, průběh a změna šířky trhlin
- zkouška drsnosti
- optická kontrola, stanovení nasákavosti

Aby bylo možno podklad chránit dalšími vrstvami, musí být zbaven všech separačně působících látek jako jsou např. oleje, tuky, separátory nebo kaly.

Staré nátěry a vrstvy je zpravidla potřeba nejprve odstranit, jinak je potřeba provést rozsáhlé zkoušky pro stanovení vzájemné snášenlivosti a přilnavosti. Přípustná vlhkost podkladu závisí na použitém podlahovém systému. U epoxidových pryskyřic se připouští zpravidla 6 %, u polyuretanových pryskyřic ne více než 4 %.

Pokyny pro zpracování

Na zpětně provlhlavající podlahy se nesmí aplikovat systémy difúzně uzavřených reakčních pryskyřic, neboť zde vzniká nebezpečí ztráty přilnavosti.

Příprava podkladu

Pro přípravu podkladu horizontálních ploch jsou k dispozici následující postupy:

Bezprašné kuličkování podkladu (Blastrac)

U tohoto postupu jsou ocelové kuličky metány lopatkovým kolem proti podlaze a jsou spolu se zbroušeným materiálem odsávány a vedeny zpět. Jelikož tento postup pracuje prakticky bezprašně, lze jej použít v mnoha případech i při probíhající výrobě. Plošný výkon je závislý na použitém typu zařízení. U potěrů může být ohrus velmi vysoký.

Otryskávání vysokotlakou vodou

Zde se vede pomocí rotující trysky nad povrchem paprsek vody o tlaku více než 400 bar. Vzniká tak kombinace odlupování a vymývání. Pro stanovení intenzity odběru se doporučuje provádět zkoušky. Je třeba zabezpečit odtok směsi vody a odebraného materiálu. Před pokládáním organických materiálů musí povrch opět vyschnout.

Otryskávání tlakovým vzduchem s pevnými částicemi

Sem spadají postupy, při nichž se ručně abrazivním způsobem opracovává povrch pevnými částicemi neobsahujícími křemen a tlakovým vzduchem. Vzniká velmi značné zatížení okolí prachem. Toto zatížení lze zmírnit přidáním vody do proudu vzduchu: mluví se pak o mokřím tryskání. Opracovávané plochy je třeba následně očistit pomocí průmyslového vysavače.

Frézování

Při frézování se odstraňuje betonová povrchová vrstva drážkováním rotační frézou. Nasazené frézy musí odpovídat povrchu betonu a nesmějí na stavbu přenášet žádné vibrace či otřesy. Nemá se překračovat úběr 5 mm, jednotlivé frézované pásy se nemají překrývat o více než 5 cm. Všeobecně vzniká drážkovaná struktura. Bezpodmínečně nutné je následné opracování tlakovým vzduchem nebo bezprašným kuličkováním.

Kompresory pro tlakový vzduch musí být opatřeny odlučovací oleje zaručujícími zbytkový podíl < 0,01 %.

Po provedení jakékoliv přípravy podkladu je třeba očistit podklad od prachu a uvolněných částic. Nejlépe se to provede pomocí průmyslového vysavače.

O dalších opatřeních pro přípravu podkladu pojednává samostatný technický list „Egalizace“.

Literatura

- 1) ZTV-ING -Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten- Teil 3 Massivbau, Abschnitt 4 Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen
- 2) BEB – Arbeitsblatt KH-O/U, „Industrieböden aus Reaktionsharz, Prüfung und Vorbereitung des Untergrundes“, Bundesverband Estrich und Belag e. V. www.beb-online.de
- 3) AGI – Arbeitsblätter A 12 – Teil 4; Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V., Hannover

Poznámka: Údaje v tomto letáku jsou uváděny na základě našich zkušeností dle nejlepšího vědomí, jsou však nicméně nezávazné. Je třeba je přizpůsobit konkrétní stavbě, účelu použití a zvláště pak místním požadavkům. S přihlédnutím k tomuto, ručíme za správnost těchto údajů v rámci našich prodejních a dodacích podmínek. Doporučení našich spolupracovníků odchylná od našich směrnic jsou pro nás závazná jen tehdy, jsou-li potvrzena písemně. Každopádně je potřeba dodržovat obecně platné technické pokyny pro aplikaci materiálů.

Vydání 05/09. Tento materiál byl z technického hlediska přepracován. Dosavadní vydání jsou neplatná a nesmějí být nadále používána. Po novém, z technického hlediska přepracovaném vydání je toto vydání neplatné.