

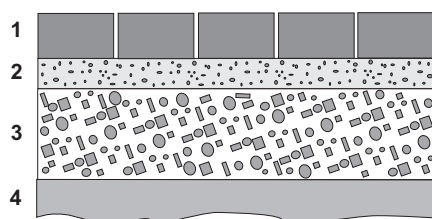
Pokládka tvarované a plošné dlažby

Pokládku dlažby doporučujeme svěřit profesionální realizační firmě, která disponuje potřebným vybavením a zkušenostmi pro zhotovení kvalitního podloží a vlastní pokládku dlažby. Tyto práce nabízí i stavební závod PRESBETON Nova, s.r.o., v Olomouci. Niže uvedené skladby jednotlivých podkladních vrstev jsou pouze informativní a nemusí zohledňovat konkrétní podmínky či specifiky podloží a provozu v daném místě stavby.

Pokládka dlažebních kamenů tvarované (zámkové) dlažby

a) pro pochůzná plochy

Na vyspádovanou a zhutněnou zemní pláň se urovná minimálně 100 mm kamenné drtě frakce 8/16, 11/22, 16/32 mm, kterou důkladně zhutníme. Na tuto vrstvu rozprostřeme 40 mm kamenné drtě frakce 4/8, která tvoří kladecí vrstvu. Do takto připravených podkladních vrstev již klademe dlažební kameny se spárou 3–5 mm. Následně vyplníme spáry spárovacím pískem frakce 0-2 mm a celou plochu srovnáme vibrací.

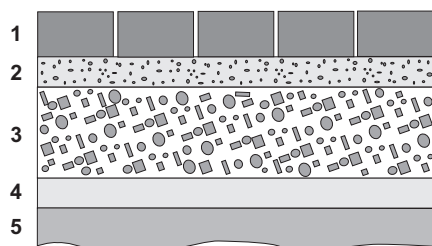


a - pochůzná plochy

- 1 ... 40 - 80 mm betonová tvarovaná (zámková) dlažba
- 2 ... 40 mm lože z kamenné drtě 4/8
- 3 ... 100-150 mm podkladní kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32 mm (nosná vrstva)
- 4 ... zemní pláň

b) pro lehký provoz

Na vyspádovanou a zhutněnou zemní pláň se nanese a zhutní pískové lože v tloušťce cca 50 mm. Dále se urovná minimálně 300 mm kamenné drtě frakce 8/16, 11/22, 16/32, 0/32 mm, kterou důkladně zhutníme. Na tuto vrstvu rozprostřeme 40 mm kamenné drtě frakce 4/8, která tvoří kladecí vrstvu. Do takto připravených podkladních vrstev již klademe dlažební kameny se spárou 3–5 mm. Následně vyplníme spáry spárovacím pískem frakce 0-2 mm a celou plochu srovnáme vibrací.

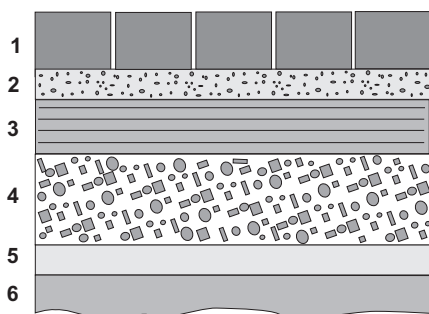


b - lehký provoz

- 1 ... 60 - 80 mm betonová tvarovaná (zámková) dlažba
- 2 ... 40 mm lože z kamenné drtě 4/8
- 3 ... 300-400 mm podkladní kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32, 0/32 mm (nosná vrstva)
- 4 ... 50 mm pískové lože 0/4 mm (filtrační vrstva)
- 5 ... zemní pláň

c) pro těžký provoz

Na vyspádovanou a zhutněnou zemní pláň se nanese a zhutní pískové lože v tloušťce cca 50 mm. V případě méně stabilní zemní pláň (přítomnost velkého množství jílu) je vhodné na zemní pláň uložit rovněž geotextilii. Dále se urovná minimálně 400 mm kamenné drtě frakce 8/16, 11/22, 16/32 mm, případně frakce 32/63 v kombinaci s betonovým recyklátem frakce 16/32, kterou důkladně zhutníme. Na tuto vrstvu se provede betonová, případně železobetonová (ŽB) deska z betonu třídy C12/15 (dle ČSN EN 206-1) v tloušťce 100 až 200 mm dle míry zatížení. Po uplynutí technologické přestávky potřebné pro vytvrzení betonové (ŽB) desky se na ni následně rozprostře kladecí vrstva v tl. 40 mm z kamenné drtě frakce 4/8. Do takto připravených podkladních vrstev již klademe dlažební kameny se spárou 3–5 mm. Následně vyplníme spáry spárovacím pískem frakce 0-2 mm a celou plochu srovnáme vibrací.



c - těžký provoz

- 1 ... 80 - 100 mm betonová tvarovaná (zámková) dlažba
- 2 ... 40 mm lože z kamenné drtě 4/8
- 3 ... 100 - 200 mm betonová (ŽB) deska
- 4 ... 400 - 500 mm podkladní kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32 (případně 32/63 v kombinaci s betonovým recyklátem 16/32)
- 5 ... 50 mm pískové lože 0/4 mm (filtrační vrstva), případně v kombinaci s geotextilií
- 6 ... zemní pláň

Pokládka dlažeb v provedení COLORMIX

Při pokládce je třeba vždy odbírat jednotlivé dlažební kameny z více palet a více vrstev současně a rovněž střídat místa odběru z jednotlivých palet. Tím se docílí správného barevného promíchání dlažebních kamenů. Při postupném odbírání dlažebních kamenů za sebou tak, jak jsou uloženy na paletách, mohou vznikat nežádoucí barevná hnízda, která jsou patrná až po ukončení pokládky. Tento postup doporučujeme dodržovat rovněž u pokládky jednobarevných dlažeb, kdy se tak eliminují odlišnosti barevného odstínu, kterých se nelze ve výrobě vyvarovat. Výsledná plocha potom působí přirozeným dojmem bez znatelných přechodů či shluků jednotlivých odstínů.

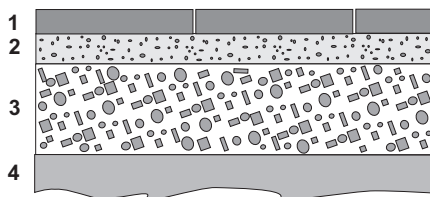
Barevný efekt dlažeb v provedení Colormix vynikne až s dokončenou celkovou plochou, kdy je dosaženo výsledného efektu, a nelze tak posuzovat pouze jednotlivé kameny nebo vrstvy. Použitou technologii výroby dlažeb v provedení Colormix vzniká originální barevná kombinace, a tudíž se nemusí shodovat s jinými již realizovanými plochami. Colormixy lze z hlediska výsledného barevného dojmu uspokojivě vytvořit z minimálního počtu alespoň 3 palet

Pokládka dlažebních desek plošné dlažby

Plošná dlažba je v dostupných formátech a tloušťkách určena pro pochůzné plochy. V případě přizpůsobení podkladních vrstev (pokládka na železobetonovou desku do maltového lože nebo šterkového lože), lze plošnou dlažbu použít jako pojízdnou při zatížení lehkým automobilovým provozem (osobní automobily). Základní formát 600 x 400 a řezaný formát 400 x 98 doporučujeme používat pouze pro pochůzné plochy. Plošnou dlažbu lze také pokládat rozebíratelným způsobem na plastové terče.

a) pro pochůzné plochy

Na vyspádanou a zhutněnou zemní pláň (modul přetvárnosti 30 MPa – pochůzné plochy udržované lehkou mechanizací, 15–20 MPa – výhradně pochůzné plochy) se urovná minimálně 100 mm kamenné drtě frakce 8/16, 11/22, 16/32 mm, kterou důkladně zhutníme. Na tuto vrstvu rozprostřeme 40 – 50 mm kamenné drtě frakce 4/8 nebo 2/5 mm, která tvoří kladecí vrstvu. Do takto připravených podkladních vrstev již klademe plošnou dlažbu se spárou 3–5 mm a stabilizujeme pouze poklepem gumovou palicí přes dřevěné prkno. Po ukončení pokládky se vyplní spáry mezi dlaždicemi spárovacím pískem frakce 0–2 mm.

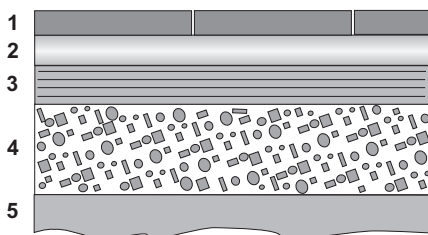


a - pochůzné plochy

- | | |
|------------------|---|
| 1 ... 33 - 50 mm | betonová plošná dlažba |
| 2 ... 40 mm | lože z kamenné drtě 4/8, 2/5 mm |
| 3 ... 100-150 mm | podkladní kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32 mm |
| 4 ... | zemní pláň |

b) pro lehký provoz (i osob. automobily) – pokládka na železobetonovou desku do maltového lože

Na vyspádanou a zhutněnou zemní pláň (modul přetvárnosti 40 MPa) se urovná minimálně 100 mm kamenné drtě frakce 8/16, 11/22, 16/32 mm, kterou důkladně zhutníme. Na takto připravený podklad se vybetonuje železobetonová deska o tloušťce 100 mm z betonu C 8/10 (dle ČSN EN 206-1). K pokládce dlažby lze přistoupit až po uplynutí technologické přestávky pro vytvrdnutí ŽB desky. Při pokládce se na provedenou ŽB desku nanáší betonový potěr C8/10, do kterého se dlažba pokládá celou plochou a stabilizuje se poklepem gumovou palicí. V případě pokládky do stavebního lepidla se tloušťka vrstvy řídí doporučením výrobce tohoto materiálu. U ploch nad 20 m² je nutno z důvodu teplotní roztažnosti materiálu vytvářet dilatační spáry. Spárování mezi dlaždicemi se provádí zásypovým pískem frakce 0/2 mm až v následujícím dni po ukončení pokládky. V případě požadavku na tzv. „čistou a bezprašnou spáru“ lze spárování provést flexibilními a mrazuvzdornými spárovacími tmely. Vydážděnou plochu není možné zatěžovat pojezdem před dosažením dostatečné pevnosti podkladní ŽB desky (28 dní).

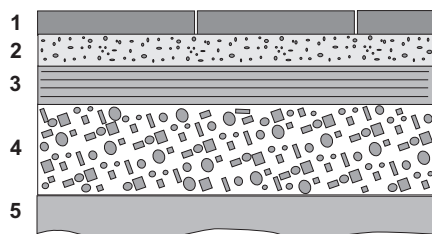


b - lehký provoz (os. auta) - pokládka na ŽB desku do maltového lože

- | | |
|--------------------|---|
| 1 ... 33 - 50 mm | betonová plošná dlažba |
| 2 ... 20 mm | betonový potěr (alt. stavební lepidlo) |
| 3 ... 100 mm | železobetonová deska C8/10 |
| 4 ... 100 - 150 mm | podkladní kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32 mm |
| 5 ... | zemní pláň |

c) pro lehký provoz (i osob. automobily) – pokládka na železobetonovou desku do kamenné drtě

Na vyspádovanou a zhutněnou zemní pláň (modul přetvárnosti 40 MPa) se urovná minimálně 100 mm kamenné drtě frakce 8/16, 11/22, 16/32 mm, kterou důkladně zhutníme. Na takto připravený podklad se vybetonuje železobetonová deska o tloušťce 100 mm z betonu C 8/10 (dle ČSN EN 206-1). K pokládce dlažby lze přistoupit až po uplynutí technologické přestávky pro vytvrdnutí ŽB desky. Po uplynutí technologické přestávky se na tuto podkladní desku rozprostře 40–50 mm kamenné drtě frakce 4/8 nebo 2/5 mm, která tvoří kladecí vrstvu. Do takto připravených podkladních vrstev již klademe plošnou dlažbu se spárou 3–5 mm a stabilizujeme pouze poklepem gumovou palicí přes dřevěné prkno. Po ukončení pokládky se vyplní spáry mezi dlaždicemi spárovacím pískem frakce 0–2 mm. Vydlážděnou plochu není možné zatěžovat pojezdem před dosažením dostatečné pevnosti podkladní ŽB desky (28 dní).

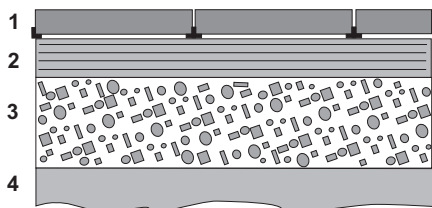


c - lehký provoz (os.auta) - pokládka na ŽB desku do kamenné drtě

- | | |
|------------------|---|
| 1 ... 33 - 50 mm | betonová plošná dlažba |
| 2 ... 40 mm | lože z kamenné drtě 4/8, 2/5 mm |
| 3 ... 100 mm | železobetonová deska C8/10 |
| 4 ... 100-150 mm | podkladní kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32 mm |
| 5 ... zemní pláň | |

d) pro pochůzné plochy – pokládka na vymezení terče

Tato varianta pokládky plošné dlažby je vhodná k vytvoření kvalitní pochůzné roviny u teras, balkonů, pochozích střech a podobných staveb, kde bude podloží tvořit betonová nebo jiná vyspádovaná zpevněná plocha. Dlažba se ukládá do vymezení terčů položených přímo na tuto plochu. Vzniklé spáry se nevysypávají pískem. Srážková voda odtéká volně pod dlažbu po vyspádaném pevném podkladu. Tento typ pokládky je určen pouze pro pochůzné plochy. Pokládka na terče není vhodná v případě použití řezaných formátů 98 x 98 mm a 400 x 98 mm



d - pochůzné plochy - pokládka na vymezení terče

- | | |
|------------------|---|
| 1 ... 33 - 50 mm | betonová plošná dlažba, vymezení terče |
| 2 ... 100 mm | železobetonová deska C8/10 |
| 3 ... 100-150 mm | podkladní kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32 mm |
| 4 ... zemní pláň | |

Výběr dlažby

Základním parametrem pro výběr druhu dlažby je zejména způsob užívání a intenzita zatížení plánované plochy. Svou roli hraje i charakter podloží. Betonové dlažby v tloušťkách 33–50 mm jsou určeny pro pochůzné plochy, jako jsou pěší a nemotoristické komunikace ve městech, odpočinkové plochy v městských zónách, přístupové chodníky k rodinným domům a jejich okolí, terasy, balkony, okolí bazénů, pochůzné střechy, zahradní plochy a další. Dlažby v tloušťkách do 50 mm lze použít pro pojízdný způsob užívání a pro vyšší zatížení pouze za předpokladu uzpůsobení podkladních vrstev tomuto účelu, což ve většině případů vyžaduje provedení ŽB podkladní desky, která tak přebírá nosnou funkci.

Pro plochy pochůzné a plochy zatížené lehkým provozem os. automobilů jsou určeny dlažby v tloušťkách 60–70 mm, jedná se zejména o použití na komunikacích se slabým provozem osobních aut, příjezdové komunikace k RD, ale i chodníky a další komunikace pro pěší.

Pro plochy s intenzivním provozem středního zatížení jsou určeny dlažby tloušťky 80 mm (parkoviště, zastávky, obecní komunikace), pro plochy s intenzivním a těžkým provozem pak dlažby tloušťky 100 mm (nakládací místa kamionové dopravy).

Podkladní a kladecí vrstvy

Podkladními vrstvami pro pokládku dlažeb jsou zejména vyspádovaná a zhutněná zemní pláň, na kterou se urovná vrstva kamenné drtě frakce 8/16, 11/22, 16/32, 32/63 mm v tloušťce minimálně 100 mm. Kvalita provedení těchto dvou vrstev podstatným způsobem ovlivňuje výslednou kvalitu dlážděného krytu. Tyto vrstvy je potřeba velmi dobře zhutnit, v opačném případě může dojít k významnému dotváření těchto vrstev při užívání plochy a vzniku značných deformací a nerovností. Samotnou kladecí vrstvu tvoří kamenná drť frakce 4/8 mm nebo 2/5 mm, která se na podkladní vrstvy rovnoměrně rozprostře v tl. 40–50 mm pomocí profilové trubky, která slouží jako vodítko (meziprostor se vyplní kamennou drtí a stáhne se latí). Hotová kladecí vrstva se nesmí zhutňovat, ani se do ní nesmí vstupovat a chodit po ní. Doporučujeme připravit jen tak velkou plochu lože z kamenné drtě, na kterou se za pracovní směnu stihne položit dlažba.

V rámci přípravy plochy pro pokládku je nutné provést její ohraničení po obvodu obrubníky, které zajistí stabilitu dlážděné plochy proti vodorovnému posunu. Pokud je to možné, je vhodné při osazování obrubníků vycházet ze skladebných modulů dané dlažby a pro krajní řadu kamenů u obrubníků využít krajové nebo poloviční kameny bez nutnosti dořezávání či štípání.

Pokládka

Při pokládání se začíná v pravoúhlém rohu (kontrola pomocí šňůry), pokud možno od nejnižšího místa plochy. Dlažební kameny a desky se pokládají ve směru od sebe tak, že je možno na ně ihned stoupnout. Dlažby klademe vždy se spárou 3–5 mm, tím předejdeme možnému štípání hran a rohů jak v průběhu pokládky, tak při užívání plochy. Dbejte na rovnoměrné linie spár. Kontrolujte vydlážděný úsek minimálně každé 2 až 3 metry pomocí šňůry nebo latě. Nepokládejte dlažbu po ucelených vrstvách z jedné palety, ale pokud možno z více palet a vrstev najednou. Předejde se tak tvorbě barevných shluků a hnízd a výsledná konstrukce bude působit přirozeným dojmem. Nepokládejte kameny s viditelnými vadami. Velmi důležité je spádování plochy min. 2 % v příčném a min. 0,5 % v podélném směru, které zajistí odvodnění plochy tak, že zabudované výrobky nebudou nikde dlouhodobě pod vlivem vysoké vlhkosti, kdy dochází zejména k výrazným změnám v barvě výrobků a vzniku intenzivních výkvětů. Dlažební kameny je třeba pokládat na výšku o 1 cm vyš, než je konečná výška plochy, protože kamenná drť kladecí vrstvy klesne vlivem zhuštění.

Spáry a spárování dlažby

Betonovou dlažbu klademe vždy se spárou 3–5 mm, která se zcela vyplní spárovacím pískem frakce 0–2 mm (nejlépe čistým křemičitým pískem, který neobsahuje jílové podíly). Spárování se u dlažebních kamenů provádí před konečnou vibrací plochy, následně se po vibraci provede dosypání spár a dospárování plochy. U plošné dlažby se spárování provádí po pokládce dlažebních desek a jejich stabilizaci poklepem gumovou palicí. Spárování je vhodné provádět za sucha. Dbejte na kvalitu zásypového písku, protože jemné jílovité a hlinité, příp. kovové částice mohou vést ke znečištění povrchu dlažby jak ve fázi spárování, tak v průběhu užívání plochy. Jemné hlinité podíly navíc podporují růst plevelů. V případě použití praného křemičitého písku je možné jej na ploše cca 2 až 3 týdny ponechat a potom plochu zamést. Nekvalitní a znečištěný spárovací materiál může však v případě delšího setrvání na vydlážděné ploše, zejména za mokra, způsobit značné znečištění plochy, které bude velmi obtížně odstranitelné.

V případě pokládky plošné dlažby do maltového lože nebo stavebního lepidla na železobetonovou desku lze v případě požadavku na tzv. „čistou a bezprašnou“ spáru použít ke spárování flexibilní a mrazuvzdorné spárovací tmely. Při spárování tmelem je třeba dbát na to, aby nedošlo k zaschnutí spárovací hmoty na povrchu dlažby mimo spáru, zbytky spárovací hmoty jsou velmi špatně odstranitelné. Při spárování povrch ihned začistujeme. K aplikaci tmelu do spár lze velmi dobře použít již prázdné obaly od silikonových tmelů apod., které plníme spárovací hmotou a tuto pomocí aplikační pistole vtlačujeme do spár. Tímto pracovním postupem lze znečištění povrchu dlažby značně minimalizovat.

Stabilizace a srovnání dlažebních kamenů vibrováním

Před vibrováním se plocha nejdříve důkladně očistí od spárovacího písku. Vhodnou hutnicí deskou se zavibrují dlažební kameny jedenkrát v podélném a jedenkrát v příčném směru. U barevných dlažeb, profilovaných dlažebních kamenů nebo u dlažebních kamenů bez fazety je bezpodmínečně nutné použít hutnicí desku s hladicím zařízením (gumovým nástavcem). Vibrování je nutné podle možnosti provádět vždy za sucha a v suchém stavu! Následně se celá dlážděná plocha ještě jednou důkladně zasype spárovacím materiálem. Plochu srovnanou vibrováním se spárami vyplněnými zásypovým pískem je možno ihned používat.

Stabilizace a srovnání dlažebních desek (plošná dlažba)

Plošnou dlažbu není možné v žádném případě stabilizovat pomocí hutnicí desky. Jednotlivé dlažební desky se při pokládce pouze stabilizují poklepem gumovou palicí přes dřevěné prkno. Následně se přistoupí k zaspárování plochy. Takto provedená a zaspárovaná plocha je připravena k okamžitému používání.

Důležité

Výskyt vápenných výkvětů je přirozeným projevem zrání betonu a během užívání plochy za předpokladu správně provedeného podloží a odvodnění plochy zpravidla do několika měsíců ustoupí.

Odlišnost odstínu barvy a rozdílné nasákavosti souvisí s celou řadou faktorů, které vstupují do procesu výroby betonového zboží a nelze je nikdy zcela vyloučit. Počínaje vstupními surovinami, které jsou charakteristické svojí přirozenou přírodní variabilitou, přes další faktory spojené se specifiky technologie vlastní výroby a v neposlední řadě také klimatickými podmínkami při zrání betonových výrobků. Výše uvedené okolnosti nemají negativní vliv na deklarované vlastnosti výrobků.

Doporučení pro zákazníky

Ze zkušenosti vyplývá, že je nevhodné provádět pokládku dlažeb před kompletním dokončením všech činností u nových staveb. Veškeré stavební práce, nátěry, montáže všech technických a okrasných prvků musí být před plánovaným dlážděním ukončeny. Doporučujeme také předem provést základní hrubé zahradnické práce (dovoz zeminy, úprava terénu, instalace bazénu nebo jezírka, osvětlení a zavlažování atd.), výsadbu rostlin nebo pokládku travního koberce. Po dlažbě nelze bez následného znečištění převážet stavební materiál, pojíždět vozidly, chodit v pracovní obuvi, odkládat obaly od stavebních materiálů, barev, vozit zeminu a mulčovací kůru atd. Všechny tyto činnosti znamenají pro povrch betonu možné zbytečné, často i trvalé znečištění, kterému lze předejít. Při dodržení těchto pravidel bude vydlážděná plocha splňovat požadavky nejen na užité vlastnosti, ale i na estetický vzhled.