

MUREXIN

www.murexin.com

Lepení přírodního kamene

Druhy přírodních kamenů

Lepení a spárování • Systémové skladby

Tipy a triky • Výrobky

MUREXIN. Drží.

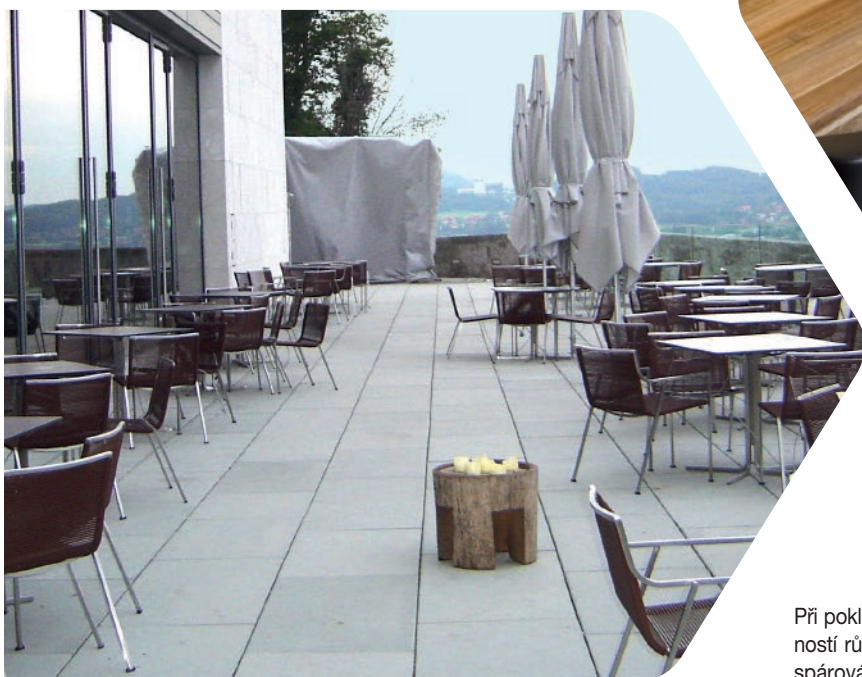


DRŽÍ.

MUREXIN

lepení přírodního kamene

Přírodní kámen se těší v současné době stále větší oblibě. A to nejen v komerční výstavbě, ale také v bytové výstavbě. Osobitý charakter přírodního kamene propůjčuje každému prostoru či každé terase exkluzivní, vždy však originální vzhled. Díky svým přirozeným vlastnostem, teplým příjemným barvám a jedinečnému žilkování se stává každá jednotlivá dlaždice vlastně unikátem.



Při pokládce desek z přírodního kamene je exaktní znalost rozdílných vlastností různých druhů kamene naprosto nezbytná. K lepení a k následnému spárování obkladů a dlažeb nutno použít materiály přizpůsobené danému typu přírodního kamene. Murexin Vám proto nabízí optimálně sestavené, ověřené a proto bezpečné systémy, které zohledňují všechny požadavky na pokládku dlažeb a obkladů z přírodního kamene.

V tomto prospektu Vám chceme nabídnout stručnou informaci o vlastnostech různých druhů kamene a také informace o správném způsobu kladení a potřebné údržbě a péči o plochy tvořené přírodními kameny.

Druhy přírodních kamenů a jejich vlastnosti

Druhy kamene se navzájem liší způsobem svého vzniku, rozlišujeme magmatické, sedimentární a metamorfované horniny. Všechny typy hornin vznikaly před miliony let pod tlakem nebo při geologických zlomech a tak dostávaly do vínku jedinečné barvy, struktury a stínování.

Magmatické horniny

Lze je rozdělit do dvou skupin.

První skupinu tvoří **hlubinné** intruzivní **horniny**, které vznikaly vytuhnutím magmatu v hloubce zemské kůry. Hlubinné horniny jsou velmi masivní, málo porézní a není na nich patrná vrstevnatost nebo tzv. kliváž (břidličnatost).

Nejznámější hlubinnou horninou je **žula** (granit), která je díky svým vlastnostem poměrně jednoduše rozpoznatelná. Žuly jsou stejnoměrně zrnité, zrna nejsou orientována směrově, nevytvářejí pruhy. Hlavní složku tvoří světlé minerály. Struktura je většinou středně až hrubozrná.

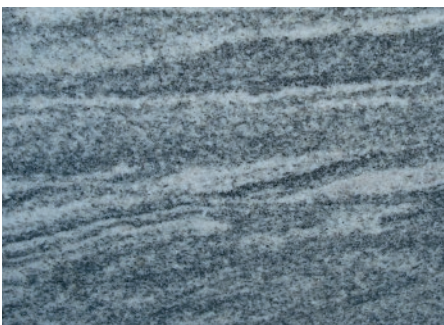
Z dalších hlubinných hornin můžeme jmenovat např. **granodiorit**, **diorit**, **gabro** nebo **syenit**.



Druhou skupinu magmatických hornin pak tvoří **výlevné** efuzivní **horniny**, někdy nazývané také vulkanity, které vznikaly vytuhnutím magmatu na zemském povrchu.

Tento typ hornin je spíše křehký, však velmi pevný a odolný.

K nejznámějším vulkanitům patří **porfyr**, **čedič** nebo **tefrit**.



Sedimentární horniny

Tento typ kamene vznikl postupným usazováním zbytků hornin, což se odráží zejména na jeho struktuře, na které jsou často rozpoznatelné různé vrstvy. Velikost zrna může velmi silně kolísat. Téměř každý druh minerálu nebo horniny bývá přítomen ve formě fragmentů. Sediment sestává částečně nebo zcela ze zkamenělin – fosilií.

Dvě nejvíce rozšířené sedimentární horniny jsou **pískovec** a **vápenec**.



Pískovec vznikl zpevněním minerálních nebo kamenných frakcí a částic a zvětráváním nově vzniklých minerálů. Pískovec má relativně silně kolísavou barevnost.



Nahromaděním organických částic a zvětralého kamene a při současném chemickém působení vodních roztoků solí vznikl **vápenec**. Bývá častěji označován jako dolomit než mramor, popřípadě jurský mramor. Technicky vzato je vápenec srovnatelný s mramorem.

Metamorfované horniny

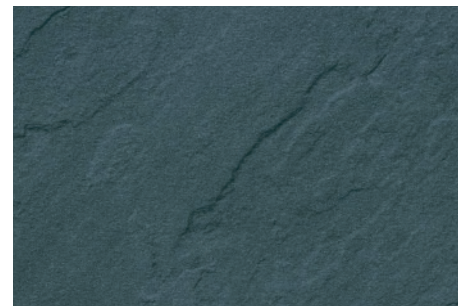
Tyto horniny vznikaly působením žhavého magmatu na starší horniny, tedy za vysokých teplot a tlaků. Mají často břidličnatý vzhled, jsou na nich viditelné pruhy nebo táflování. Velikost zrna je velmi variabilní od jemných až po skutečně velká zrna.



Mramor je přírodní kámen vzniklý metamorfózou vápence. Mramor se dá zpravidla rozpoznat podle světlé základní barvy doplněné tmavým žilkováním.



Křemenec (kvarcit) je přírodní kámen vzniklý metamorfózou pískovce. Má vysoký podíl křemene a proto odolává i vysokému mechanickému zatížení.



Břidlice je usazená částečně metamorfovaná hornina s jemnou zrnitostí vzniklá za vysokého tlaku. Na břidlici můžeme rozpoznat její typický třpyt.

Tipy a triky

Prosvítající kámen

Jak se vyvarovat rušivě prosvítajícího lepidla viditelného přes kámen?

Doporučujeme následující:

- při lepení dodržte přesně doporučení výrobce kamene
- proveďte zkušební lepení
- použijte bílou lepicí maltu, jako např. Lepicí maltu Flex KWF 61, nebo:
- použijte lepicí maltu ve třídě C2F, tedy maltu rychletuhnoucí

Uvědomte si, že prosvítání lepicí malty přes kámen se může objevit zejména u méně kvalitních a tedy levnějších přírodních kamenů.

Dobré odvodnění povrchu

Celé podloží pod dlažbou musí odpovídat daným statickým požadavkům, musí být dostatečně únosné, musí mít dostatečnou torzní tuhost a má být provedeno tak, aby odolalo působení mrazu. Musí být vždy konstrukčně přizpůsobeno místním podmínkám.

Podkladní beton, betonová deska, izolační vrstva nebo potěr by měly být připraveny ve spádu směrem k odvodnění minimálně 2 – 3%, to znamená na 1 m pokles o 2 – 3 cm. Je nutné zamezit tomu, aby na povrchu zůstávala státa voda. Dostatečné odvodnění povrchu je nejlepším předpokladem pro zamezení škod vzniklých mrazem.

Pokud se jedná o dlažbu nad obytnými nebo užitkovými prostory, např. terasa nad garáží, nutno řešit podkladní konstrukci pod dlažbou jako plochou střechu včetně nutné parozábrany, tepelné izolace a hydroizolační vrstvy.

Zvolená tepelná izolace, jako jsou např. polystyrenové desky, musí odpovídat danému místu použití, to znamená, že musí být dostatečně pevná a také odolná povětrnostním vlivům.

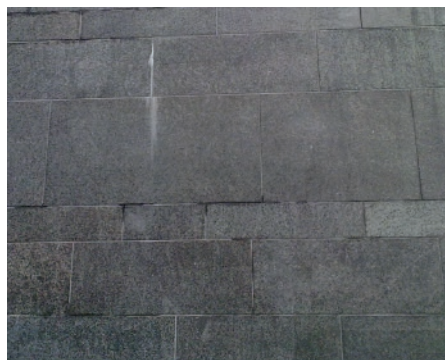
Výkvěty

Chcete-li se vyvarovat vzniku výkvětů, pak byste především měli:

- použít výrobky na trassové bázi
- použít rychletuhnoucí výrobky
- zamezit průniku vlhkosti z podloží

Výkvěty vznikají z vápna, které se při tunutí cementu mění na hydroxid vápenatý. Ten potom vytváří na povrchu kamene za přispění ve vzduchu obsažených uhlikatých sloučenin a vody těžko rozpustný uhlíkatý vápenatý.

Pozor: Při odstraňování vápenných výkvětů z povrchu přírodního kamene nepoužívejte nikdy kyselinu.



Zabarvení

Postupnou přeměnou minerálů obsažených v přírodním kameni může dojít ke změně původního zbarvení kamene, kterému však sotva můžeme nějak zabránit. Je to přirozený proces velmi pomalého leč neodvratného zvětvování kamene.

Zcela něco jiného je však změna zbarvení v důsledku vlhkosti, jako např. působením záměsové vody obsažené v lepicí nebo i spárovací maltě. Tomuto procesu můžeme předejít tak, že budeme používat rychletuhnoucí materiály, tj. lepicí maltu třídy C2F. Záměsová voda se mnohem rychleji naváže a v tom nejlepším případě k její reakci s přírodním kamenem vůbec nedojde.

V této souvislosti ještě jeden důležitý bod. Tím je tloušťka dlaždice. U tenkých dlaždic musíme postupovat při kladení mnohem opatrněji, než u těch silných.

Impregnace

Do pórů přírodního kamene mohou proniknout ve vodě rozpuštěné barevné látky, které mohou způsobit změnu jeho zbarvení nebo vznik nežádoucích skvrn. Proto by se měl přírodní kámen vhodným způsobem, vždy dle údajů výrobce, impregnovat. Pokud budete volit impregnaci sami, doporučujeme vyzkoušet její účinek na zkušební ploše, neboť jednotlivé kameny reagují na impregnaci rozdílně.

Správná spárovací hmota

■ **Barva:** v zásadě je dobré dát přednost tmavším odstínům, zejména při použití na podlaze a při použití v exteriéru. Pokud aplikujete výrazně barevnou spárovací hmotu, doporučujeme provést vyspárování zkušební plochy tak, abyste mohli co nejlépe posoudit kompatibilitu spárovací hmoty s povrchem kamene.

■ **Zrnitost:** spárovací materiál vyberte s ohledem na šířku a hloubku spáry. Každá spárovací hmota je definována jen pro určitou maximální šířku spáry. Výrobky určené pro velmi úzké spáry zpravidla nedokáží pevně vyplnit spáru v celé hloubce síly dlaždice.

■ **Hrubý pórovitý povrch:** v těchto případech nedoporučujeme použití spárovacích hmot s vysokým podílem zušlechťujících polymerů nebo s vysokým obsahem barevných pigmentů (intenzivní barvy). Také dejte pozor na včasné a důkladné zamytí povrchu spáry.

■ **Speciální silikon:** při kladení přírodního kamene je bezpodmínečně nutné používat pouze silikon s neutrálním pH, zamezí se tak znečištění popřípadě zbarvení okrajů dlaždic

V každém případě doporučujeme provést zkušební lepení.

Systemy lepení přírodního kamene

Běžné přírodní kameny

Penetrace:

Základ hloubkový **LF 1** nebo Základ Supergrund **D4**

Izolace:

dle potřeby Těsnicí folie **DF 2K**, Těsnicí folie Profi **PD 1K** nebo Těsnicí folie **2 KS**

Lepení:

Lepicí malta Flex MAXIMO **M 41**, Lepicí malta Flex **KWF 61** bílá nebo Lepicí malta Flex Trass **KTF 55**

Spárování:

Spárovací malta **FM 60 PREMIUM** (přírodní barvy), Spárovací malta Trass **FMT 15**, Silikon neutrální **SIL 50**

Přírodní kameny citlivé na vlhkost

Penetrace:

Základ hloubkový **LF 1** nebo Základ Supergrund **D 4**

Izolace:

dle potřeby Těsnicí folie **DF 2K**, Těsnicí folie Profi **PD 1K** nebo Těsnicí folie **2 KS**

Lepení:

Lepicí malta pro tekuté lože rychlá **FBS 75**, Lepicí malta Flex rychletuhnoucí bílá **SFK 81** nebo Lepicí malta Flex Trass rychletuhnoucí **SFK 85**

Spárování:

Spárovací malta Flex rychlá **SFX 75**, Silikon neutrální **SIL 50**



Doporučené výrobky

Příprava



Základ hloubkový LF 1

Modře probarvený základní nátěr s výrazně hloubkovým účinkem vhodný na beton a nasáklé minerální podklady v interiéru i exteriéru. Nanášení válečkem v jedné vrstvě. Doba schnutí cca 15 minut.

SPOTŘEBA: cca 0,10 – 0,15 kg/m²



Základ Supergrund D 4

Rychleschnoucí základní nátěr na bázi speciální disperze, plněný křemičitým pískem, připravený k okamžitému použití. Po zaschnutí vytváří jemně drsný povrch. Použití v interiéru i exteriéru na nenásáklé podklady, po naředění vodou i na podklady nasáklé.

Nanášení zpravidla válečkem.

SPOTŘEBA: cca 0,10 – 0,15 kg/m²



Těsnicí fólie DF 2K

Velmi kvalitní dvousložková hydroizolace zejména vhodná pro terasy, bazény a nádrže až do tlaku vody 7 bar. Protiradonová zábrana (atestováno). Trvale pružná od -35°C do +80°C. Obkládat lze po 24 hodinách, doporučená vrstva 2 mm.

Nanášení zubovým hladítkem.

SPOTŘEBA: cca 1,5 kg/m² a 1 mm



Těsnicí fólie Profi PD 1K

Prášková hydroizolační stěrková hmota pro záměs s vodou, s velmi příznivým poměrem cena/výkon. Proti netlakové i tlakové vodě, na balkony, terasy, fasády, bazény a nádrže na pitnou vodu do výšky hladiny 2 m. Obkládat lze po 24 hodinách. Nanášení válečkem nebo zubovým hladítkem.

Doporučená vrstva 2 mm.

SPOTŘEBA: cca 1,5 kg/m² a 1 mm



Těsnicí fólie 2 KS

Rychleschnoucí dvousložková hydroizolace s použitím proti netlakové vodě v interiéru i exteriéru. Zejména vhodná pro rekonstrukce balkonů a teras. Obkládat lze po 3 hodinách, doporučená vrstva 2 mm.

Nanášení zubovým hladítkem.

SPOTŘEBA: cca 1,5 kg/m² a 1 mm



Lepení pro přírodní kameny



Lepicí malta Flex MAXIMO M 41

Flexibilní lepicí malta s redukovanou prašností, velmi vydatná, vhodná pro styk s potravinami, se speciálním lehkým plnivem, vysoce mrazuvzdorná, tepelně akumulující, vodoodpudivá, zlepšuje tepelnou pohodu prostoru. V interiéru i exteriéru k flexibilnímu tenkovrstvému lepení všech keramických obkladů a dlažeb, přírodního kamene a slinuté keramiky i při zvýšeném statickém a tepelném zatížení, na stěny i podlahy v tloušťce vrstvy od 2 do 15 mm. Velmi vhodná pro odlehčené stavby.

SPOTŘEBA: cca 1,5 kg/m² v závislosti na formátu obkladu



Lepicí malta Flex KWF 61

Bílá flexibilní zušlechtnutá lepicí malta pro lepení obkladů a dlažeb do maltového lože o tloušťce vrstvy od 3 mm až do 20 mm, odolná působení vody a mrazu. V interiéru i exteriéru k lepení prakticky všech typů keramických obkladů a dlažeb, přírodního kamene, skleněné mozaiky, slinuté keramiky s nasáklivostí pod 0,5%, vše i při zvýšeném statickém a tepelném zatížení. Vhodná pro lepení obkladu na obklad, speciálně však pro lepení dlaždic a obkladů z přírodního „průsvitného“ kamene.

SPOTŘEBA: cca 3,0 kg/m² v závislosti na formátu obkladu cca 1,6 kg/m² při použití jako vyrovnávací vrstva



Lepicí malta Flex Trass KTF 55

Prášková velmi zušlechtnutá vysoce flexibilní hydraulicky tuhnoucí lepicí malta pro tloušťky vrstvy od 3 do 20 mm, odolná vodě a mrazu, speciálně určena k lepení obkladů a dlažeb z přírodního kamene. Zamezuje vzniku vápenných výkvětů a snižuje nebezpečí zbarvení obkladu. V interiéru i exteriéru k flexibilnímu lepení mozaiky, keramických obkladů a dlažeb, neprůsvitného přírodního kamene, betonových prvků, cotto dlaždic a silně profilovaných dlaždic i bez nutnosti vyrovnávat podklad. Nanášení možné ve vrstvě až 20 mm.

SPOTŘEBA: cca 3,0 kg/m² v závislosti na formátu obkladu cca 1,6 kg/m² při použití jako vyrovnávací vrstva



Lepení pro přírodní kameny citlivé na vlhkost



Lepicí malta pro tekuté lože rychlá **FBS 75**

Velmi flexibilní zušlechtnutá lepicí malta pro kladení dlažeb do tekutého lože floating metodou, odolná působení vody a mrazu. Vytváří bezdutinové maltové lože se 100% pokrytím rubu dlaždice. V interiéru i exteriéru na silně zatěžované dlažby, balkony a terasy, ke kladení keramických dlaždic a desek, slinuté keramiky, klinkerů a štípaných dlažeb při zvýšeném statickém a tepelném zatížení.

Speciálně určena pro lepení velkoformátové dlažby a neprůsvitného přírodního kamene.

SPOTŘEBA: zubové hladítko 10x10x10 mm: cca 3,5 kg/m²
zubové hladítko s oblymi zuby: cca 4,5 kg/m²



Lepicí malta Flex rychletuhnoucí bílá **SFK 81**

Rychletuhnoucí bílá flexibilní zušlechtnutá lepicí malta pro lepení obkladů a dlažeb na maltové lože až do tloušťky vrstvy 20 mm, odolná působení vody a mrazu, „neviditelná“ při lepení světlých průsvitných materiálů. V interiéru i exteriéru k lepení všech typů keramických obkladů a dlažeb, přírodního kamene a slinuté keramiky i při zvýšeném statickém a tepelném zatížení. Tloušťka maltového lože od 4 do 20 mm. Velmi vhodná pro lepení obkladu na obklad, pro lepení velkoformátových prvků a lepení přírodního kamene.

SPOTŘEBA: cca 3,0 kg/m² v závislosti na formátu obkladu
cca 1,6 kg/m² při použití jako vyrovnávací vrstva



Lepicí malta Flex Trass rychletuhnoucí **SFK 85**

Rychletuhnoucí flexibilní zušlechtnutá lepicí malta šedé barvy pro lepení obkladů a dlažeb do maltového lože s tloušťkou vrstvy až 20 mm, odolná působení vody a mrazu, bezpečná proti tvorbě vápenných výkvětů a zabarvení lepených prvků. V interiéru i exteriéru k rychlému lepení keramických obkladů a dlažeb, přírodního kamene citlivého na zabarvení, slinuté keramiky, klinkerů, cihelných pásků, vše i při zvýšeném statickém a tepelném zatížení. Velmi vhodná pro lepení velkoformátových prvků a lepení lehkých stavebních desek z tvrzené pěny a sklola-minátu, také pro lepení všech Murexin roznášecích a akustických desek.

SPOTŘEBA: cca 3,0 kg/m² v závislosti na formátu obkladu
cca 1,6 kg/m² při použití jako vyrovnávací vrstva



Spárování



Spárovací malta **FM 60 PREMIUM**

Univerzální flexibilní barevná vodoodpudivá sárovací malta nejvyšší kvality vhodná pro styk s potravinami, po vytužení odolná vodě a mrazu, s vynikající poddajností při zpracování, velmi pevná, nenasákavá, s vysokou odolností proti otěru, bezpečná proti vzniku nežádoucích skvrn. V interiéru i exteriéru ke spárování keramických obkladů se šířkou spáry 0,5 – 7 mm, na podlaze i stěně, vhodná pro spárování mozaiky, slinuté keramiky, velkoformátových desek i na podlahovém vytápění, ve vlhkých prostorách, na terasách, fasádách a balkonech.

SPOTŘEBA: cca 0,5 – 0,9 kg/m² v závislosti na formátu obkladu a šířce spáry



Spárovací malta Trass **FMT 15**

Prášková zušlechtnutá hydraulicky tuhnucí spárovací malta na trassové bázi vhodná pro styk s potravinami, po vytužení odolná vodě a mrazu, bezpečná proti vzniku vápenných výkvětů. V interiéru i exteriéru ke spárování keramických obkladů, desek, cotto dlaždic, mramoru a přírodního kamene se šířkou spáry 4 – 15 mm, na podlaze i stěně.

SPOTŘEBA: cca 0,6 – 2,0 kg/m² v závislosti na formátu obkladu a šířce spáry



Spárovací malta Flex rychlá **SFX 75**

Prášková, vodovzdorná a mrazuvzdorná, pružná, barevná, hydraulicky tuhnucí, rychlá spárovací malta s jedinečným složením, splňující nejnáročnější hygienické požadavky. Vysoký obsah zušlechťujících přísad umožňuje rychlé a snadné spárování obkladů a dlažeb. V interiéru i exteriéru ke spárování keramických obkladů na stěnách i podlahách, pro spáry šířky 1 – 15 mm, s velmi rychlým tuhnutím a tvrdnutím. Vysoce hodnotné plastové přísady zabezpečují vysokou přilnavost hmoty ke hranám obkladaček a dlaždic. Proto je velmi vhodná ke spárování zejména slinutých keramických výrobků s minimální nasákavostí, ale také mozaiky a velkoformátových desek. Vhodná na podlahové vytápění, terasy, fasády, balkony.

SPOTŘEBA: cca 0,6 – 2,0 kg/m² v závislosti na formátu obkladu a šířce spáry



Silikon neutrální **SIL 50**



K trvale pružnému utěsnění spár materiálů citlivých na kyseliny, zejména mramoru a přírodního kamene. Vhodný pro silně zatěžované spáry a spáry pod hladinou vody. Nezpůsobuje probarvení nebo znečištění okrajových zón spáry.

SPOTŘEBA: 1 kartuše na cca 10 bm spáry šířky 5 mm

MUREXIN

www.murexin.com



Podlahy • Obklady • Lité povlaky • Izolace • Betony a potěry • Nátěry • Zateplení
Čištění a ošetřování • Náradí a příslušenství • MUREXIN. Drží.

MUREXIN spol. s r.o.

Brněnská 679, 664 42 Modřice, Tel.: 548 426 711, Fax: 548 426 727
e-mail: murexin@murexin.cz, www.murexin.cz, www.facebeton.cz

Tisková data si vyhražujeme. Náklad : 3/2015

Vyobrazení jsou pouze ilustrativní a nemusí přesně odpovídat nabídce.

