

LEPENÍ PŘÍRODNÍHO KAMENE DEKSTONE

SPOLEČNOST DEKTRADE JE PRODEJCEM PŘÍRODNÍHO KAMENE DEKSTONE. PROJEKTANTŮM A REALIZAČNÍM FIRMÁM NABÍZÍ KNOW-HOW PRO JEHO NAVRHOVÁNÍ A ZABUDOVÁNÍ V TIŠTĚNÉ DOKUMENTACI A NA INTERNETU. PRO JEDNOTLIVÉ DRUHY KAMENE, TYPY KONSTRUKCÍ A OKOLNÍ PODMÍNKY JE ZPRACOVÁNA TABULKA DOPORUČENÝCH HMOT ZE SORTIMENTU DEKSTONE PRO LEPENÍ A OŠETŘOVÁNÍ KAMENE, KTEROU NABÍZÍME VÝHRADNĚ NA STRÁNKÁCH ČASOPISU DEKTIME. ZÁROVEŇ POSKYTUJEME FOTOGRAFICKOU DOKUMENTACI K JEDNOTLIVÝM KROKŮM LEPENÍ KAMENE DEKSTONE.

POŽADAVKY NA ROVINNOST DLAŽBY A OBKLADU Z KAMENE

Mezní odchylka povrchu dlažby z leštěných a broušených desek DEKSTONE je ± 2 mm/2 m.

Další požadavky specifikuje TNSK 02/92 *Provádění a kontrola konstrukcí z kamene*.

Odchylka rovné plochy líce obkladu nebo líce obkladu s předepsaným sklonem stěn, schodnic podhledů a stupňů z deskových prvků s leštěnou nebo broušenou povrchovou úpravou je ± 3 mm. Hrany sousedících prvků nesmějí přečnívat o více jak 1 mm.

PŘÍPRAVA PODKLADU

Podklad musí být suchý, nosný, rovný, pevný a bez zbytků nečistot. Nevyhovující podklad je třeba upravit dále popsáním způsobem.

ROVINNOST

Podklad musí mít takovou kvalitu, aby umožnil dodržení mezní odchylky hotové dlažby nebo obkladu z kamene. Pokud podklad tento požadavek nespĺňuje, vyrovnává se stěrkou. Stěrka se rozlévá po celé ploše a pro lepší rozprostření se přejíždí válečkem s bodlinami – ježkem. Větší plochu se doporučuje rozdělit na několik samostatných celků.

ZBYTKY NEČISTOT A NESOUDRŽNÝCH ČÁSTIC

Nečistoty (zbytky starých lepidel, stěrek, podlahových krytin apod.) je třeba mechanicky odstranit. Nesoudržné částice je třeba vymést.

PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

Před lepením je třeba nechat proběhnout topný cyklus ($+25^{\circ}\text{C}$ po 3 dny, pak max. teplota po 4 dny), aby byl podklad před pokládkou dostatečně vyzrálý.

PODKLADNÍ NÁTĚRY

Nátěry upravující vlastnosti podkladu se obecně v praxi

nazývají penetrace, ačkoliv toto pojmenování není terminologicky přesné. Podkladní nátěry se rozdělují na nátěry pro savé a nesavé podklady. Používají se dále speciální nátěry, např. pro extrémně zatížené dlažby. Nátěry zajišťují potřebnou přilnavost lepidla k podkladu. Doporučuje se natírat všechny podklady /foto 01/. Nátěry se na podklad nanášejí štětcem, hadrem apod.

VÝBĚR LEPIDLA

Výběr lepidla pro lepení kamene ovlivňuje druh kamene, druh provozu, druh podkladu, druh konstrukce, okolní podmínky, příp. další hlediska. Výběr lepidla je podrobně popsán v kapitole Doporučené hmoty ze sortimentu DEKSTONE pro lepení a ošetřování kamene.

LEPENÍ DLAŽBY

PŘÍPRAVA LEPIDLA

Lepidlo je třeba naředit a rozmíchat vždy podle návodu /foto 02/. Dodržení návodu má vliv na technologické lhůty při jeho zpracování, na zpracovatelnost a na výsledné vlastnosti lepidla.

LEPENÍ DLAŽBY

Při lepení dlažby se doporučuje nejprve nanést slabou kontaktní vrstvu na podklad, pro kvalitní spojení /foto 03/, případně je možné nanést kontaktní vrstvu i na dlaždici /foto 04/.

Na kontaktní vrstvu se pak zubovou stěrkou nanese lože /foto 05/. V loži lepidla se nesmí vyskytovat žádné praskliny /foto 08/.

Po položení dlaždice do lepidla by se pruhy lepidla naneseného zubovou stěrkou měly přichytit po celé ploše dlaždice. To lze ověřit kontrolním odklopením jedné dlaždice /foto 09/. U tekutějších lepidel by po kontrolním odklopení dlaždice mělo lepidlo být celoplošně rozprostřeno /foto 10/. Každá dlaždice se nejprve lehce pokládá, a poté se mírným tlakem nebo poklepem paličky dotlačí do úrovně dlažby /foto 06 a 07/.



01



02



03

- 01 | Podkladní nátěr
- 02 | Rozmíchní lepidla elektrickým míchadlem
- 03 | Nanesení kontaktní vrstvy na podklad
- 04 | Nanesení kontaktní vrstvy na dlaždicí
- 05 | Nanesení lože lepidla zubovou stěrkou
- 06 | Dotlačení dlaždice do úrovně dlažby
- 07 | Průběžné dodržování rovinnosti dlažby
- 08 | Nežádoucí praskliny v loži lepidla
- 09 | Propsání lože lepidla na dlaždicí
- 10 | Propsání lože tekutého lepidla na dlaždicí
- 11 | Vymezovací křížky

V případě zatlačení dlaždice pod úroveň dlažby je třeba dlaždicí vyjmout, nanést vrstvu lepidla a znovu položit.

Lepidlo vytlačené dříve položenou dlaždicí je třeba vždy setřít /foto 12/. Přebytečné zatvrdnuté lepidlo vytlačené dříve položenými dlaždicemi je třeba mechanicky odstranit.

Dlaždice se ukládají se stejnou šířkou spár, což lze zajistit vymezovacími křížky /foto 11/. Zároveň se průběžně kontroluje rovinnost výsledné dlažby /foto 07/. Po položení se dlažba omyje a nechá se vyzrát po dobu uvedenou v návodu použití lepidla.

LEPENÍ DOŘEŽŮ

V případě lepení dořezů se nanese kontaktní vrstva na podklad a vrstva lepidla na dořez. Ten se pak přitlačení a doklepáním srovná do roviny s již hotovou dlažbou. Při zatlačování a poklepu je třeba dbát větší opatrnosti vzhledem k většímu riziku prasknutí připraveného dořezu.

LEPENÍ SOKLŮ

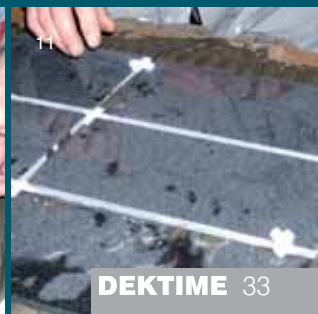
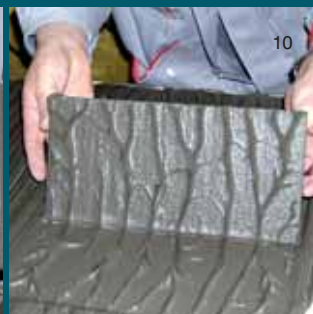
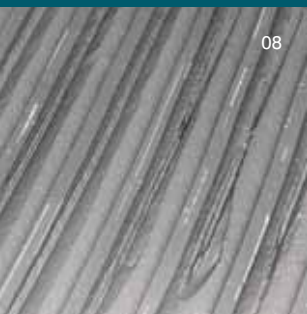
Sokl se lepí menší vrstvou lepidla, aby nevznikaly příliš tlusté spáry mezi zdí a kamenem. Lepidlo je vhodné nanést přímo na kámen /foto 14/. Vzhledem k tomu, že sokl je jiný dilatační celek, je nutno zajistit dilatační spáru mezi soklem a dlažbou vymezovacími klíny /foto 15/.

LEPENÍ SCHODŮ

U lepení schodů z masivnějších kamenných prvků není nutné nanášet lepidlo zubovou stěrkou /foto 16/. Správné rozlití lepidla zajistí sama váha kamene. Kontaktní vrstva lepidla se nanáší na podklad i na kámen. Vrstva lepidla se nanáší na podklad. Kámen se opět dotlačuje a doklepává. Je třeba dbát na správné předsazení stupňů /foto 17/ a ověřovat výšku schodišťových stupňů /foto 18/.

SPÁROVÁNÍ

Dlažba nebo obklad se skládá z jednotlivých prvků – kamenů. Jejich spáry se po nalepení vyplňují vhodnou spárovací hmotou. Plochy dlažby nebo obkladu se





12



13



14



15

dále dělí dilatačními spárami. Velikosti dilatačních celků jsou dány normou ČSN 73 3251. Dále musí být v obkladu nebo dlažbě respektovány dilatační spáry podkladu. Dilatační spáry se také vytvářejí v místě přechodu dlažby na obklad apod. Dilatační spáry se upravují tak, aby umožnily nezávislé pohyby dilatačních celků. Spárovací hmoty se rozdělují mj. podle šířky spáry, která ovlivňuje vlastnosti výplně spáry. Předepsanou šířku spáry stanovuje pro svou spárovací hmotu příslušný výrobce. Pro výplň dilatačních spár se

doporučuje neutrální silikon. Jiný by mohl způsobit zamaštění okolí spár do vzdálenosti až 2 cm od spár. V prostorách velkého zatížení se doporučuje dilatační spáru řešit dilatační lištou. Zabrání se tak vydrolování silikonu.

Výběr spárovací hmoty ovlivňuje druh přírodního kamene, umístění konstrukce z kamene a další hlediska. Výběr spárovací hmoty je podrobně popsán v kapitole Doporučené hmoty ze sortimentu DEKSTONE pro lepení a ošetřování kamene.

PŘÍPRAVA KAMENE PŘED SPÁROVÁNÍM

Před spárováním se doporučuje přírodní kámen navlhčit (u leštěných povrchů), případně naimpregnovat z důvodu snadnějšího odstranění spárovací hmoty z kamene po dokončení spárování (viz kapitola Impregnování).

SPÁROVÁNÍ

Spárovací hmotu je třeba naředit a rozmíchat podle návodu. Dodržení návodu má stejně jako u lepidel

- 12| Přebytečné lepidlo nanesené při lepení celých dlaždic odstraněno
- 13| Lepení úzkého dořezu
- 14| Lepení soklu
- 15| Vymezovací klín
- 16| Nanesené lepidlo před nalepením schodu
- 17| Kontrola předsazení schodu
- 18| Kontrola výšky schodu

- 19| Natahování spárovací hmoty
- 20| Vymývání přebytečné spárovací hmoty ze spáry
- 21| Hotová spára



16



17



18

vliv na technologické lhůty při jejím zpracování, na zpracovatelnost a na výsledné vlastnosti spárovací hmoty. Připravenou spárovací hmotu se doporučuje natahovat diagonálně. Dále se doporučuje natahování spárovací hmoty po celé ploše dlažby, aby se vytvořily viditelné rozdíly v odstínu, způsobené zanesením cementu ze spárovací hmoty do kamene /foto 19/.

U dlaždice se sraženými hranami se spárovací hmota nanese stejným způsobem a po nanesení se spára vymývá tak dlouho, dokud není hmota ve spáře v dolní úrovni sražené hrany /foto 20, 21/. Pokud by hmota výplně spáry dosahovala až do úrovně nášlapné plochy, mohlo by docházet k vydrolování spárovací hmoty.

Po uplynutí doby uvedené v návodu se celá dlažba omyje od zbytků spárovací hmoty.

IMPREGNACE

Výběr impregnačního nátěru závisí na umístění dlažby nebo obkladu a účelu impregnace.

UMÍSTĚNÍ DLAŽBY NEBO OBKLADU

V místech, kde se předpokládá, že do styku s kamenem přijdou potraviny, je nutné volit takovou impregnaci, která není po požití zdraví škodlivá.

ÚČEL IMPREGNACE

Vhodně zvolená impregnace chrání kámen před vniknutím vlhkosti a nečistot. Zamezí vytvoření dočasných tmavých skvrn při styku kamene s vodou. Velice usnadní čištění kamene, prodlouží životnost kamene a uchrání jeho vzhled.

Na výběr jsou impregnace, které nemění barvu kamene, nebo takové, které jeho barvu zvýrazňují (kámen vypadá, jako by byl mokry). Intenzita zvýraznění barvy kamene závisí na povrchové úpravě kamene.

U hrubých povrchových úprav (broušení, opalování) je zintenzivnění barvy mnohem výraznější než u leštěných povrchů. Impregnace mohou také chránit přírodní kámen například proti opotřebení provozem, nebo proti graffiti. Některé impregnace mohou plnit více těchto funkcí najednou. Volí se impregnace co nejlépe paropropustné.



19



20



21

Tabulka 01 | Doporučené hmoty ze sortimentu DEKSTONE pro lepení a ošetřování kamene max. 1 × 40 × 40 cm

Podklad/ typy kamenů		Tmavé kameny DEKSTONE G	Světlé kameny DEKSTONE G všechny kameny DEKSTONE M
Interiér včetně podlahového vytápění			
čerstvý beton (stárí max. 5 dnů nebo min. 28 dní)	dlažba	lepicí malta (megaFlex S2) impregnace (IDEA H2O) spárovací hmota (Saphir 15) impregnace (IDEA H2O)	
beton (stárí min. 3 měsíce)	obklad	lepicí malta (No.1 weiss) impregnace (IDEA H2O) spárovací hmota (Saphir 15) impregnace (IDEA H2O)	lepicí malta (MM 445) impregnace (IDEA H2O) spárovací hmota (Saphir M) impregnace (IDEA H2O)
	dlažba	lepicí malta (No.1 weiss) impregnace (IDEA H2O) spárovací hmota (Saphir 15) impregnace (IDEA H2O)	lepicí malta (VF 411) impregnace (IDEA H2O) spárovací hmota (Saphir M) impregnace (IDEA H2O)
beton (stárí min. 6 měsíců)	obklad	lepicí malta (No.1 weiss) impregnace (IDEA H2O) spárovací hmota (Saphir 15) impregnace (IDEA H2O)	lepicí malta (MFK 446) impregnace (IDEA H2O) spárovací hmota (Saphir M) impregnace (IDEA H2O)
	dlažba	lepicí malta (No.1 weiss) impregnace (IDEA H2O) spárovací hmota (Saphir 15) impregnace (IDEA H2O)	lepicí malta (MFK 446) impregnace (IDEA H2O) spárovací hmota (Saphir M) impregnace (IDEA H2O)
leštěný beton (stárí min. 3 měsíce)	obklad	penetrace (Grundierung) lepicí malta (No.1 weiss) impregnace (IDEA H2O) spárovací hmota (Saphir 15) impregnace (IDEA H2O)	penetrace (Grundierung) lepicí malta (MFK 446) impregnace (IDEA H2O) spárovací hmota (Saphir M) impregnace (IDEA H2O)
	dlažba	penetrace (Grundierung) lepicí malta (Sopro No.1 weiss) impregnace (IDEA H2O) spárovací hmota (Saphir 15) impregnace (IDEA H2O)	penetrace (Grundierung) lepicí malta (MFK 446) impregnace (IDEA H2O) spárovací hmota (Saphir M) impregnace (IDEA H2O)
stará dlažba/ obklad, teracco plochy	obklad	adhezni můstek Hafkraft lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir 15 impregnace IDEA H2O	adhezni můstek Hafkraft lepicí malta MFK 446 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
	dlažba	adhezni můstek Hafkraft lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir 15 impregnace IDEA H2O	adhezni můstek Hafkraft lepicí malta MFK 446 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
cementové potěry (stárí min. 28 dní)		penetrace Grundierung lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir 15 impregnace IDEA H2O	penetrace Grundierung lepicí malta MFK 446 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
anhydritové potěry		penetrace Grundierung lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir 15 impregnace IDEA H2O	penetrace Grundierung lepicí malta MFK 446 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
asfaltové potěry		adhezni můstek Hafkraft lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir 15 impregnace IDEA H2O	adhezni můstek Hafkraft lepicí malta VF 411 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
omítka		penetrace Grundierung lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir 15 impregnace IDEA H2O	penetrace Grundierung lepicí malta MFK 446 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
cihelné zdivo		penetrace Grundierung lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir 15 impregnace IDEA H2O	penetrace Grundierung lepicí malta MFK 446 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
porobeton		penetrace Grundierung lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir 15 impregnace IDEA H2O	penetrace Grundierung lepicí malta MFK 446 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
sádkarton		penetrace Grundierung lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir 15 impregnace IDEA H2O	penetrace Grundierung lepicí malta MFK 446 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O

Základní vhodné impregnační nátěry viz Doporučené hmoty ze sortimentu DEKSTONE pro lepení a ošetřování kamene.

PŘÍPRAVA PŘED IMPREGNOVÁNÍM

V případě ředitelnosti zvolené impregnace vodou je nutné dodržet poměry předepsané v návodu, aby se nezměnily vlastnosti dané impregnace. Před impregnací je nutné kámen důkladně vyčistit.

IMPREGNOVÁNÍ PŘED SPÁROVÁNÍM

Impregnaci doporučujeme nanášet i před spárováním, aby se usnadnilo čištění kamene po spárování. Impregnace se ale musí nanášet tak, aby nezatekla do spár. Zatečením do spár by se výrazně zmenšila přídržnost spárovací hmoty ke kameni. U leštěných kamenů lze místo impregnace před spárováním kámen pouze navlhčit. Je však nutné ihned po mírném zatuhnutí spárovací hmoty ve spáře přebytečnou spárovací hmotu z kamene důkladně omýt.

IMPREGNACE PO SPÁROVÁNÍ

Impregnace se provádí po dokončení dlažby na celý povrch dlažby nebo obkladu včetně spár. Impregnaci lze nanášet i ve více vrstvách, u některých se to dokonce doporučuje. S výhodou lze první vrstvu impregnace nanést před spárováním pro usnadnění čištění kamene od spárovací hmoty. Impregnaci je po uplynutí doby uvedené v návodu (např. 2 roky) nutno obnovovat. V případě lokálního porušení impregnace lze znovu naimpregnovat pouze porušené místo.

DOPORUČENÉ HMOTY ZE SORTIMENTU DEKSTONE PRO LEPENÍ A OŠETŘOVÁNÍ KAMENE

Společnost DEKTRADE prostřednictvím ATELIERU DEK ve spolupráci s výrobcí prostředků pro ošetřování a lepení kamene sestavila tabulku doporučených hmot ze sortimentu DEKSTONE pro lepení a ošetřování kamene pro snadné řešení nejčastěji se

vyskytujících případů konstrukcí. Jednotlivé materiály jsou systémově navrženy v závislosti na typu kamene, druhu podkladu a umístění konstrukce, a to pro kameny max. rozměrů 1×40×40 cm /tab. 01/.

Světlé kameny ze skupiny DEKSTONE G a veškeré kameny ze skupiny DEKSTONE M jsou náchylné na tvorbu výkvětů. Pro jejich lepení a spárování v interiéru i exteriéru je třeba používat hmoty, které tvorbě výkvětů zabraňují. Takové hmoty obsahují tras (sopečný popel). Tras na sebe váže látky, které by mohly pronikat do kamene a způsobovat výkvěty. V exteriéru se ze stejného důvodu používá spárovací hmota zabraňující tvorbě výkvětů u lepení všech typů kamene.

Pro světlé kameny DEKSTONE G a veškeré kameny ze skupiny DEKSTONE M jsou určena výhradně bílá lepidla. Zejména u světlých a průsvitných kamenů by se jiná než bílá barva lepidla projevovala ve výsledném vzhledu konstrukce. Před nalepením dlaždice je třeba nanést na celou její plochu kontaktní vrstvu lepidla, aby se barva podkladu neprojevovala ve výsledném vzhledu obkladu nebo dlažby.

Do exteriérů jsou určena lepidla tekutější, aby mezi kamenem a lepidlem po usazení dlaždice do lože vytvořeného zubovou stěrkou nezůstaly žádné dutiny. To je nutné pro zajištění trvanlivosti. Voda pronikající do lepidla může za mrazu poškodit lepidlo i kámen.

Tabulka nepostihuje lepení dlažeb a obkladů ve vlhkých provozech v interiéru, např. koupelnách, dále nepostihuje obklady bazénů, obklady soklů v exteriéru, extrémně zatížené dlažby, tj. dlažby pojižděné automobily a těžšími dopravními prostředky, a dlažby čištěné mechanicky. V případech, které tabulka 1 nepostihuje, je třeba pro sestavení vhodných hmot určených k lepení a ošetřování kamene kontaktovat techniky ATELIERU DEK.

ZÁVĚR

Popsané postupy a řešení nejsou kompletními návody na

Tabulka 01 – pokračování | Doporučené hmoty ze sortimentu DEKSTONE pro lepení a ošetřování kamene max. 1×40×40 cm

Podklad/ typy kamenů		Tmavé kameny DEKSTONE G	Světlé kameny DEKSTONE G všechny kameny DEKSTONE M
Exteriér			
čerstvý beton (stáří max. 5 dnů nebo min. 28 dní)	dlažba	příprava podkladu: hydroizolace DSF 523 lepicí malta megaFlex S2 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O	
beton (stáří min. 3 měsíce)	obklad	penetrace Grundierung lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O	penetrace Grundierung lepicí malta MM 445 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
	dlažba	příprava podkladu: hydroizolace DSF 523 lepicí malta TFK 420 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O	příprava podkladu: hydroizolace DSF 523 lepicí malta VF 411 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
beton (stáří min. 6 měsíců)	obklad	penetrace Grundierung lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O	penetrace Grundierung lepicí malta MM 445 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
	dlažba	příprava podkladu: hydroizolace DSF 523 lepicí malta TFK 420 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O	příprava podkladu: hydroizolace DSF 523 lepicí malta VF 411 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
lehčený beton (stáří min. 3 měsíce)	obklad	penetrace Grundierung lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O	penetrace Grundierung lepicí malta MM 445 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
	dlažba	příprava podkladu: hydroizolace DSF 523 lepicí malta TFK 420 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O	příprava podkladu: hydroizolace DSF 523 lepicí malta VF 411 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
stará dlažba/ obklad, teracco plochy	obklad	penetrace podkladu DSF 523 lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O	adhezní můstek DSF 523 lepicí malta MM 445 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
	dlažba	penetrace podkladu DSF 523 lepicí malta TFK 420 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O	penetrace podkladu DSF 523 lepicí malta VF 411 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
omítka		penetrace Grundierung lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O	penetrace Grundierung lepicí malta MM 445 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
cihelné zdivo		penetrace Grundierung lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O	penetrace Grundierung lepicí malta MM 445 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O
pórobeton		penetrace Grundierung lepicí malta No.1 weiss impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O	penetrace Grundierung lepicí malta MM 445 impregnace IDEA H2O spárovací hmota Saphir M impregnace IDEA H2O

provádění dlažeb a obkladů, ale pouze základními informacemi s fotodokumentací.

Kompletní informace o kameni DEKSTONE jsou k dispozici v tištěné dokumentaci DEKSTONE, vydané společností DEKTRADE. Technické návody a technická pomoc při řešení realizací z kamene DEKSTONE je k dispozici u specialistů v Ateliéru DEK.

<Jiří Kubát>

foto:
Jiří Kubát
Eva Nečasová
Viktor Černý



- 22| Chybně přilepený kámen – není přilepen celoplošně
- 23| Skvrny v kameni – výkvěty z lokálně naneseného lepidla nevhodného typu
- 24-25| Ukázky realizací přírodního kamene DEKSTONE

