

NÁVOD NA INŠTALÁCIU VEĽKOFORMÁTOVÝCH KERAMICKÝCH OBKLADOVÝCH PRVKOV



Všetky riešenia na základe našich skúseností...

Tento manuál, ako správne inštalovať veľkoformátové obkladové prvky, vychádza z bohatých skúseností Mapei, získaných v priebehu mnohých rokov. I napriek tomu, zohľadnite pri realizácii všetky, v súčasnosti platné, národné normy.

Informácie a rady, obsiahnuté v tomto návode, považujte len za indikatívne, pretože nedokážu popísať všetky situácie, s ktorými sa môžete stretnúť na stavbách. V prípade, že vaše podmienky, prostredie alebo okolnosti nie sú obsahom tejto príručky, prosím kontaktujte technické oddelenie MAPEI. Následne sú Vám technickí pracovníci, na základe obhliadky stavby, schopní navrhnúť najvhodnejšie riešenie pre vašu konkrétnu situáciu. Viac informácií ohľadom vlastností výrobkov je uvedených v príslušných technických listoch, dostupných na www.mapei.sk.

OBSAH

str. 2 **1. OVERENIE DRUHU A STAVU PODKLADOVÝCH VRSTIEV**

str. 4 **2. VÝBER SPRÁVNEHO LEPIDLA**

str. 8 **3. MANIPULÁCIA S VEĽKOFORMÁTOVÝMI OBKLADOVÝMI PRVKAMI,
REZANIE A VYHOTOVENIE OTVOROV**

str. 13 **4. METÓDY INŠTALÁCIE**

str. 17 **5. ŠKÁROVANIE VEĽKOFORMÁTOVÝCH OBKLADOVÝCH PRVKOV**

str. 19 **6. VÝPLŇ ŠKÁR**

1. OVERENIE DRUHU A STAVU PODKLADOVÝCH VRSTVIEV

Veľkoformátové obkladové prvky môžu byť inštalované na všetky bežne používané podkladové vrstvy v stavebníctve ako sú napr. betón, cementové a anhydridové potery, potery vyhotovené zo špeciálnych, predmiešaných, poterových zmesí **Topcem Pronto** alebo **Mapecem Pronto**, vykurované potery, pôvodné podlahy z keramiky a kameňa, kov, cementové a sadrové omietky, pôrobetónové prvky, sadrokartón alebo povrchy v interiéri zaizolované s použitím cementových výrobkov ako sú **Mapelastic** alebo s výrobkami na báze syntetickej živice ako sú **Mapegum WPS** alebo **Mapelastic Aquadefense**.

Pre daný spôsob inštalácie musí byť vhodnosť povrchu skontrolovaná vždy tesne pred realizáciou. Na základe aktuálne platných noriem musí byť povrch:



Bez trhlín

Všetky trhliny v podklade musia byť monoliticky vytesnené s použitím epoxidovej živice ako napr. **Eporip**, **Epojet** alebo **Eporip Turbo**.



Vyzretý a rozmerovo stály

Skrátiť čas realizácie je možné s použitím špeciálnych, predmiešaných, poterových zmesí **Topcem Pronto** alebo **Mapecem Pronto**.



Pevný - dostatočne mechanicky odolný proti predpokladanému prevádzkovému zaťaženiu v danom mieste použitia.)



Suchý - zostatková vlhkosť povrchu musí byť overená skúšobným testom na stavbe.

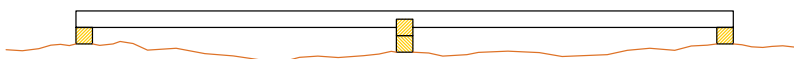


Čistý - bez voľných častí, prachu, mastnoty, oleja, vosku, náterov, odformovacích olejov a ostatných materiálov, ktoré by mali negatívny vplyv na prídržnosť..



Dokonale rovný (odporučená odchýlka ± 3 mm)

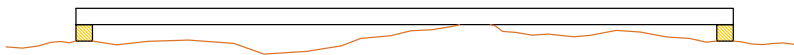
V prípade, že rovinnosť nie je v požadovanej odchýlke, povrch je potrebné pred inštaláciou vyrovnať s použitím výrobkov ako napr. **Ultraplan**, **Ultraplan Maxi**, **Planitop Fast 330** alebo **Nivorapid**.



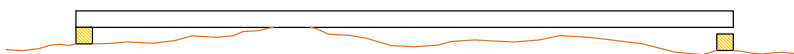
Negatívna odchýlka: v tolerancii



Negatívna odchýlka: mimo tolerancie



Pozitívna odchýlka: v tolerancii



Pozitívna odchýlka: mimo tolerancie

2. VÝBER SPRÁVNEHO LEPIDLA

Výber správneho lepidla je základom k zaisteniu trvanlivého, pevného spoja v priebehu mnohých rokov. Závisí od druhu podkladu, typu a formátu obkladového prvku (rozmer a hrúbka), mieste použitia a okolitých podmienok.

2.1 Lepidlá Mapei na inštaláciu obkladových prvkov na podlahy a steny v interiéri

		NORMÁLNE TVRDNÚCE	
Druh podkladu (*) (**)	Rozmer obkladu	Lepidlo	Trieda podľa EN 12004
Cementové potery a omietky Anhydridové potery a omietky Samonivelizačné malty Betón Vláknocementové panely Sadrokartón Pôvodná keramika Terazzo Kameň	povrch ≤ 3600 cm ² strana ≤ 60 cm	KERAFLEX MAXI S1 KERAFLEX MAXI S1 ZERØ ULTRALITE S1	C2TE S1 C2TE S1 C2TE S1
	povrch > 3600 cm ² strana ≤ 120 cm		
	povrch > 1 m ² strana > 120 cm	ULTRALITE S2 KERABOND + ISOLASTIC	C2E S2 C2E S2
Vykurované potery	povrch ≤ 3600 cm ² strana ≤ 60 cm	ULTRALITE S1 KERAFLEX MAXI S1 KERAFLEX MAXI S1 ZERØ	C2TE S1 C2TE S1 C2TE S1
	povrch > 3600 cm ² strana ≤ 120 cm	ULTRALITE S2 KERABOND + ISOLASTIC	C2E S2 C2E S2
	povrch > 1 m ² strana > 120 cm	ULTRALITE S2 KERABOND + ISOLASTIC	C2E S2 C2E S2
Hydroizolačné systémy (výrobky MAPELASTIC a MAPEGUM WPS)	povrch ≤ 3600 cm ² strana ≤ 60 cm	KERAFLEX MAXI S1 KERAFLEX MAXI S1 ZERØ ULTRALITE S1	C2TE S1 C2TE S1 C2TE S1
	povrch > 3600 cm ² strana ≤ 120 cm		
	povrch > 1 m ² strana > 120 cm	ULTRALITE S2 KERABOND + ISOLASTIC	C2E S2 C2E S2
Drevo PVC, guma, linoleum Kovové povrchy Živicové povrchy	všetky rozmery	KERALASTIC KERALASTIC T ULTRABOND ECO PU 2K	R2 R2T R2T

(*) Sadrové a anhydridové podklady musia byť vždy vopred ošetrené s PRIMER G alebo ECO PRIM T

(**) Nenasiakavé podklady, ak je potrebné, by mali byť vopred ošetrené s ECO PRIM GRIP

Lepidlá Mapei odporúčené v nasledujúcej tabuľke zodpovedajú aktuálne platným normám a bohatým skúsenostiam Mapei získaným pri inštalácii obkladových prvkov.

RÝCHLOTVRDNÚCE	
Lepidlo	Trieda podľa EN 12004
GRANIRAPID ULTRALITE S1 QUICK	C2F S1 C2FT S1
ULTRALITE S2 QUICK ELASTORAPID	C2FE S2 C2FTE S2
ULTRALITE S1 QUICK GRANIRAPID	C2FT S1 C2F S1
ELASTORAPID	C2FTE S2
KERAQUICK MAXI S1 + LATEX PLUS	C2FT S2
GRANIRAPID ULTRALITE S1 QUICK KERAQUICK MAXI S1	C2F S1 C2FT S1 C2FT S1
ULTRALITE S2 QUICK KERAQUICK MAXI S1 + LATEX PLUS	C2FE S2 C2FT S2
KERAQUICK MAXI S1 + LATEX PLUS	C2FT S2

2.2 Lepidlá Mapei na inštaláciu obkladových prvkov na steny v exteriéri

		NORMAL SETTING	
Druh podkladu (*) (**)	Rozmer obkladu	Lepidlo	Trieda podľa EN 12004
Cementové omietky Betón	povrch \leq 3600 cm ² strana \leq 60 cm	KERAFLEX MAXI S1 KERAFLEX MAXI S1 ZERØ ULTRALITE S1	C2TE S1 C2TE S1 C2TE S1
	povrch $>$ 3600 cm ² strana \leq 120 cm	ULTRALITE S2 KERABOND + ISOLASTIC	C2E S2 C2E S2
	povrch $>$ 1 m ² strana $>$ 120 cm	ULTRALITE S2 KERABOND + ISOLASTIC	C2E S2 C2E S2

(*) Sadrové a anhydridové podklady musia byť vždy vopred ošetrené s PRIMER G alebo ECO PRIM T

(**) Nenasiakavé podklady, ak je potrebné, by mali byť vopred ošetrené s ECO PRIM GRIP

RAPID SETTING	
Lepidlo	Trieda podľa EN 12004
ULTRALITE S1 QUICK	C2FT S1
ELASTORAPID ULTRALITE S1 QUICK	C2FTE S2 C2FT S1
ULTRALITE S2 QUICK KERAQUICK MAXI S1 + LATEX PLUS	C2FE S2 C2FT S2

Tieto informácie považujte za indikatívne a platia pri bežných podmienkach. Viac informácií je uvedených v technických listoch príslušných výrobkov. Zadefinovať najvhodnejší spôsob inštalácie závisí od špecifických podmienok na stavbe a formáte obkladového prvku. V prípade obzvlášť špecifickej podmienky alebo situácie, prosím kontaktujte technické oddelenie Mapei.

3. MANIPULÁCIA S VEĽKOFORMÁTOVÝMI OBKLADOVÝMI PRVKAMI, REZANIE A VYHOTOVENIE OTVOROV

Manipulácia s veľkoformátovými obkladovými prvkami musí byť vykonávaná s vysokou opatrnosťou. Pre tento účel je minimálny odporučený počet pracovníkov dvaja a rovnako sa predpokladá použitie špeciálneho náradia

1. Manipulácia s obkladovými prvkami, t.j. prenos a inštalácia, by mala byť vykonávaná s použitím transportných líšt s nastaviteľnými, vákuovými prísavkami, vďaka ktorým je v maximálnej možnej miere limitované krútenie a ohýbanie obkladu.

V momente, keď sú obkladové prvky vybraté z balenia, venujte pozornosť ich správnejmu postaveniu (položeniu), ktoré by malo byť vždy po dlhšej strane a v sklone 30°.



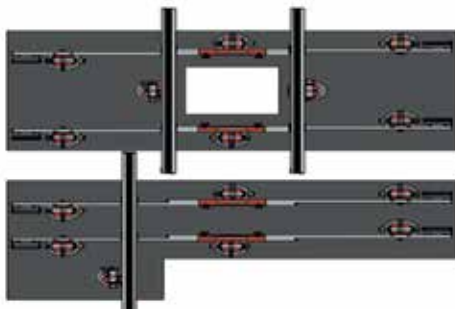
2. Pred manipuláciou a prenosom sa odporúča povrch obkladových prvkov a prísaviek očistiť vlhkou handričkou, aby sa zaistilo ich dokonalé prichytenie.



3. Do úvahy prichádzajú dva typy prísaviek, bežné alebo vákuové s pumpou. Druhá možnosť je výrazne bezpečnejšia a zaručuje dokonalejšie prichytenie obkladu. V každom prípade sa odporúča, vždy po určitom čase prekontrolovať pridržnosť prísaviek a prípadne opäť napumpovať tlak v manometri.



4. V prípade, že sa plánuje rezanie obkladového prvku, majte na pamäti, že dané miesto bude zoslabnuté. Z tohto dôvodu sa odporúča, pridať priečne vodička s prísavkami na dostatočné obmedzenie krútenia.



5. Na dosiahnutie čistého rezu alebo vyhotovenie presného otvoru, musí byť obkladový prvok umiestnený na stabilný, rovný a masívny pracovný stôl.



6. Pri vyhotovení rovného rezu, umiestnite vodiace lišty na rezanie podľa predpokladaného miesta rezu a upevnite k obkladu s prísavkami.



7. Vykonaňte 1 až 2 cm dlhý rez na každom konci obkladu v smere zvnútra ku kraju.



8. Následne dokončíte rez z jedného konca na druhý, uistite sa, že je rez vykonávaný v celej dĺžke pri rovnakom prítlaku.



9. Každý koniec vyhotoveného rezu nalomte s použitím klieští.



10. Obklad následne zlomte jednoduchým prehnutím narezanej časti.



Pri tejto činnosti sa odporúča zapojiť min. dvoch pracovníkov, aby sa zabránilo zlomeniu alebo spadnutiu narezaného kusu.



11. Sklotextilnú mriežku, ak je na zadnej strane obkladového prvku, prerežte nožikom.



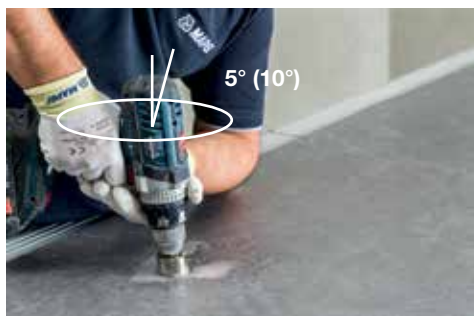
12. V prípade, že sú hrany zrezaného obkladu príliš ostré alebo nerovné, použite na ich zabrúsenie diamantový kotúč alebo abrazívny disk.



13. Rovný rez je možné dosiahnuť aj s použitím kotúčovej rezačky. Rez vykonaný týmto spôsobom garantuje čistejšie prevedenie hrany ako narezanie a následné zlomenie obkladového prvku.



14. Na vyhotovenie kruhového otvoru za mokra alebo sucha použijete rezačku s diamantovým nástavcom. Obklad umiestnite na pracovný stôl. Označte miesto, kde bude vyhotovený otvor. Začnite vytvárať otvor s reznou hlavou umiestnenou pod uhlom 85° (75°) tak, aby bolo rezanie čo najpresnejšie. Akonáhle začne rezná hlava vytvárať otvor, zatlačte nadol a urobte malý kruhový pohyb. Ak používate mokrú metódu udržiavajte okolie rezu mokré, ak suchú metódu odstraňujte všetok prach a nečistoty vzniknuté pri vŕtaní.



15. Pri vyhotovení otvorov obdĺžnikového tvaru, začnite najskôr vyvŕtaním dier v každom z rohov otvoru. Následne, pomocou rezačky s diamantovým kotúčom, vyhotovte rovný rez medzi všetkými dierami. Tento spôsob zabezpečuje zníženie tvorby napätí v rohoch, ktoré by v opačnom prípade viedli k vzniku trhlín v obkladovom prvku.



4. METÓDY INŠTALÁCIE

Nasledujúci technologický postup popisuje správny spôsob inštalácie veľkoformátových obkladových prvkov a zodpovedá našim dlhoročným skúsenostiam.

1. Tak ako je popísané v časti 2, musí výber lepidla zodpovedať druhu podkladu, typu a formátu obkladového prvku, miestu použitia a okolitým podmienkam.



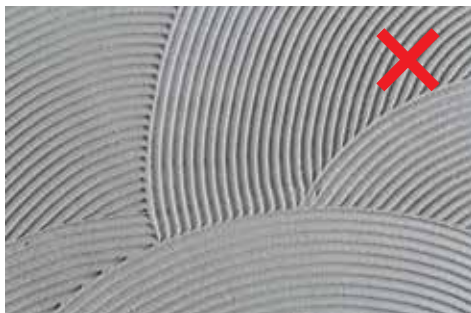
2. Lepidlo aplikujte na podklad s použitím zubovej stierky so šikmým zubom (min. 10 mm), čím sa zabezpečí rovnomernejšie rozprestretie lepiacej malty.



Lepidlo na zadnú stranu obkladového prvku aplikujte s použitím zubovej stierky so štvorcovým tvarom zubu (min. 3 - 4 mm). Tento spôsob nanosenia lepidla zaistí takmer 100% zmáčanie zadnej strany obkladu.



3. Lepidlo musí byť aplikované v jednom smere, bez akýchkoľvek kruhových pohybov, paralelne s kratšou stranou obkladu. Tento spôsob zaisťuje rýchlejšie vytlačenie vzduchu po zatlačení obkladového prvku.



4. Lepidlo musí byť nanesené v rovnakom smere na zadnú stranu obkladového prvku aj na podklad (vždy paralelne s kratšou stranou).



5. Na zaistenie jednoduchšej manipulácie a inštalácie obkladového prvku sa odporúča použiť transportné lišty s vákuovými prísavkami.



6. Na dosiahnutie dokonalého nalepenia obkladového prvku k podkladu použite vibračnú dosku alebo špeciálnu gumenú stierku.



Poklep gumenou stierkou alebo vibračnou doskou vykonávajúte vždy v smere od stredu ku krajom, t.j. rovnako ako je aplikované lepidlo so zubovou stierkou, čím sa zaistí rýchle vytlačenie vzduchu spod obkladu.



7. Rovnaká metóda inštalácie sa používa na steny i podlahy.

Pri inštalácii obkladov na fasádu musí zodpovedný projektant posúdiť prípadné použitie dodatočných mechanických kotevných spôn.



8. Lepidlo použité pri inštalácii veľkoformátového obkladového prvku musí zabezpečiť dokonalú zmáčavosť zadnej strany obkladu tak, aby nevznikali žiadne dutiny a medzery. V opačnom prípade nie je možné garantovať spoľahlivosť a trvanlivosť inštalovaných obkladov a dlažby.



5. ŠKÁROVANIE VEĽKOFORMÁTOVÝCH OBKLADV

Škárky musia mať minimálnu šírku 2 mm. Táto šírka sa môže zväčšiť s ohľadom na veľkosť formátu, miesto realizácie (stena alebo podlaha, interiér alebo exteriér) a predpokladaného zaťaženia v priebehu prevádzky.

1. Na zaistenie jednotnej šírky škáry medzi obkladovými prvkami a dosiahnutie dokonalej rovinnosti sa odporúča používať dištančné prvky (cca. 1 kus na dĺžku 50 cm).



Veľmi dôležité je umiestňovať dištančné prvky vždy ešte pred položením obkladu, aby boli zapracované do vrstvy lepidla. .



2. Pomocou špeciálneho náradia je možné zabezpečiť ľahšie napájanie dvoch prilahlých obkladov, s dodržaním požadovaného umiestnenia obkladového prvku a správnej šírky škáry.



3. Na výplň pevných škár použite cementové škárovacie malty, ako napr. **Ultracolor Plus**, alebo epoxidové škárovacie malty, ako napr. **Kerapoxy**, **Kerapoxy Design** alebo **Kerapoxy CQ**.



4. Pri čistení škár, vyplnených cementovou škárovacou maltou, pracujte s menším množstvom vody. Na primárne očistenie povrchu použite čistiaci nástavec Scotch Brite®. Následne, na konečné dočistenie povrchu, použite celulóзовú špongiu.



5. Čistenie epoxidových škárovacích mált sa vykonáva vždy za čerstva, ihneď po vyškárovaní obkladového prvku. Pri čistení, na rozdiel od cementových škárovacích mált, použite veľké množstvo vody.

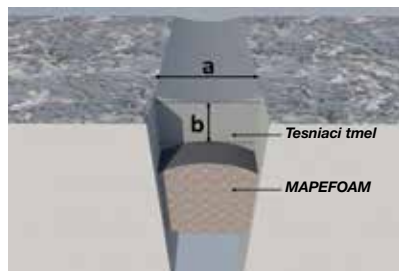


6. VÝPLŇ ŠKÁR

Šírka škáry závisí od rozmerov a hrúbky obkladového prvku, vlastností podkladu, mieste použitia a predpokladaného zaťaženia.

Na správne vydimenzovanie hrúbky škáry a zamedzenie nalepenia tesniaceho tmelu na spodok škáry, umiestnite na dno škáry povrazec **Mapectoam** pozdĺž celej škáry. Hĺbka škáry sa navrhuje podľa nasledujúcej tabuľky:

a - šírka škáry	b - hĺbka škáry
od 0 do 4 (mm)	zväčšiť šírku škáry
od 5 do 9 (mm)	$b = a$
od 10 do 20 (mm)	$b = 10$ (mm)
od 21 do 40 (mm)	$b = a/2$ (mm)
viac ako 40 (mm)	zmenšiť šírku škáry



1. Čo sa týka pružných škár, musí byť v položenej dlažbe vždy dodržaný raster medziľahlých dilatačných škár, kopírovanie objektovej (konštrukčnej škáry) a pružná výplň škár po obvode miestnosti.

Na výplň medziľahlých dilatačných škár v interiéri na steny a podlahy použite **Mapesil AC** V exteriéri na steny použite **Mapesil LM** a na podlahy **Mapesil AC**.

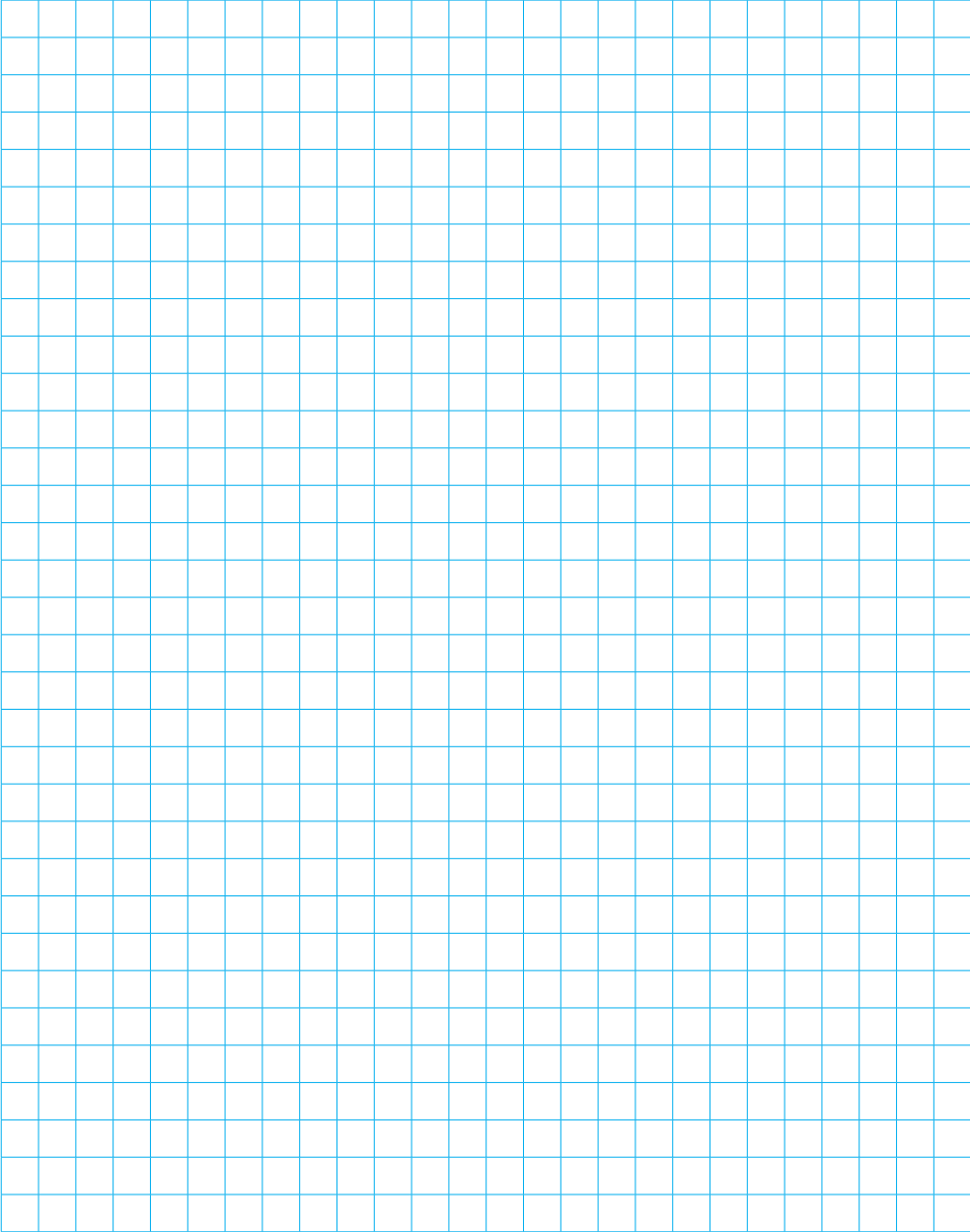
Pri požiadavke na zvýšenú mechanickú odolnosť, použite **Mapeflex PU20**, **Mapeflex PU21**, **Mapeflex PU45 FT** a **Mapeflex PU50 SL**.



2. Za normálnych okolností, musí byť v položenej dlažbe vždy priznaná kontrolná škára z podkladovej vrstvy. Veľkoformátové obkladové prvky sú často navrhované pre vytvorenie plochy s minimálnym počtom škár - tzv. bezškárovej podlahy. Dosiahnutie tejto požiadavky, bez nutnosti primárneho rezania dlažby, podľa pôvodných dilatačných celkov, je možné s použitím deliacej vrstvy v systéme **Mapetex**. Systém pozostáva z deliacej vrstvy - membrány **Mapetex Vlies** ktorá sa najskôr celoplošne nalepí na podklad aj cez kontrolné škáry v poteri (neplatí pre objektové (konštrukčné) škáry) s použitím rýchlotvrdnúceho, deformovateľného lepidla Mapei. Následne, po vytvrdnutí lepidla, je možné začať s inštaláciou veľkoformátovej dlažby bez toho, aby bolo potrebné ich rezať v súlade s pôvodne realizovanými kontrolnými škárkami.



Poznámky



MAPEI SK, s.r.o.
Nádražná 39,
900 28 Ivanka pri Dunaji
Tel. +421-2-4020-4511
Internet: www.mapei.sk
E-mail: office@mapei.sk

01/2019

