



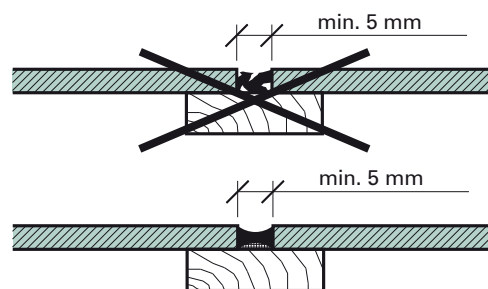
Při aplikaci povrchových úprav na cementotřískové desky CETRIS® je nutno dbát těchto zásad:

- všechny použité materiály musí být stabilní v alkalickém prostředí
- před nanášením nátěrůvých, lepicích nebo šterkových hmot na desky CETRIS® je třeba desky opatřit základovým nátěrem pro savé povrchy
- nanášení materiálu musí být provedeno na suchý povrch desek CETRIS® podle technologických postupů jejich výrobců
- není vhodné pro povrchové úpravy volit, tzv. tvrdé materiály, ale trvale pružné materiály
- dilatační spáry mezi deskami lze opatřit lištami nebo zatmelit trvale pružnými tmely (akrylátovými, polyuretanovými)
- povrchové úpravy a tmelení je možné provádět po aklimatizaci desek v zabudovaném stavu

6.1 Vyplňování spár trvale pružnými tmely

Při užití desek CETRIS® pro opláštění stěn, příček a podhledů je nutno desku dilatovat – přiznat spáru o minimální šířce 5 mm. Spáru je možno zakrýt lištou, vložit dřevěný, plastový nebo plechový profil, nebo zatmelit trvale pružným tmelem. Doporučené tmely jsou na bázi akrylátových pryskyřic, polyuretanů. Silikonové tmely lze aplikovat na hutné materiály s kyselým pH, což pro desku CETRIS® neplatí. Pokud je nutno silikonový tmel užít, musí být styčné plochy upraveny penetrací.

Hlavní zásadou pro správnou funkčnost dilatační spáry je vyloučení třístranného přilnutí ve spáře, které je příčinou nerovnoměrného namáhání pružné výplně a posléze jeho odtrhávání od boků spáry. Tomu se dá zabránit vložením kluzné vložky – polyetylenové pásky, provazce. Výsledkem je přilnutí pružné hmoty jen na protilehlých stranách (hranách) desek CETRIS® a tím rovnoměrné namáhání výplně – „žvýkačkový efekt“.



Doporučené tmely pro vyplňování spár

POPIS	VLASTNOSTI	POUŽITÍ	PRACOVNÍ POSTUP	VÝROBCE
Akrylátový flexibilní tmel S-T 5 Jednosložkový těsnící spárovací tmel. Vytváří trvale pevný, elastický spoj.	Vysoká přilnavost, přetíratelný akrylátovými a disperzními barvami. Po vytvrzení odolný vůči povětrnostním vlivům včetně UV záření. Maximální povolená deformace 20 %.	Tmelení spár obvodových pláštů, cementotřískových desek CETRIS® se šířkou spáry 5 – 40 mm.	Povrch musí být čistý, suchý, pevný, bez mastnot a olejů. Podklad doporučujeme opatřit penetrací – ředěným tmelem S-T 5 (ředění s vodou v poměru 1:3).	DEN BRAVEN
Tmel Soudaflex 14 LM Jednosložkový elastický nízkomodulový tmel na bázi polyuretanu.	Po vyzrání trvale elastický, max. dovolená deformace 25 %. Při přetírání běžnými oxidačními barvami může dojít k zpomalení průběhu schnutí nátěru.	Tmelení spár s velkým pohybem na kontaktu. Šířka spáry 5 – 30 mm.	Povrch musí být čistý, suchý, pevný, bez mastnot a olejů. Podklad doporučujeme opatřit penetrací – Primer 100.	SOUDAL
MAPEFLEX AC4 Jednosložková spárovací hmota na bázi akrylátových pryskyřic.	Vodotěsná a vzduchotěsná trvale pružná spárovací hmota.	Výplň spojů s možným pohybem maximálně 15 – 20 %. Šířka spáry 5 – 30 mm.	Povrch musí být čistý, suchý, pevný, bez mastnot a olejů.	MAPEI
BOTACT A4 Jednosložkový akrylový tmel.	Odolný povětrnostním vlivům, vysoká tažnost, možno přebarvit.	K utěsnění spár a napojení konstrukčních desek.	Povrch musí být čistý, pevný bez prachu oleje a mastnot.	BOTAMENT
SCHÖNOX S 20 Trvale elastický jednosložkový spárovací tmel na bázi MS polymerů.	Vysoká přilnavost, odolný proti vodě, povětrnosti a UV záření, přetíratelný akrylátovými a disperzními barvami. Max. povolená deformace 25 %.	Tmelení spár obvodových pláštů, balkonů, dilatačních spár mezi konstrukčními deskami a v keramické dlažbě. Pro spáry 5 – 20 mm.	Povrch musí být pevný, suchý, bez prachu, mastnot a jiných nečistot. Podklad doporučujeme penetrovat základním nátěrem Casco Primer 12.	SCHÖNOX
Henkel - Stavební akrylát Disperzní těsnící tmel	Neobsahuje rozpouštědla, přetíratelný, bez zápachu, odolává UV záření.	Uzavření spojovacích spár se šířkou od 5 do 30 mm.	Povrch musí být čistý, suchý, pevný bez prachu, oleje a mastnot. Podklad doporučujeme před aplikací lehce navlhčit.	HENKEL

POPIS	VLASTNOSTI	POUŽITÍ	PRACOVNÍ POSTUP	VÝROBCE
Tmel Dexaflamm – R Jednosložkový elastický tmel. PROTIPOŽÁRNÍ APLIKACE.	Po vyzrání trvale elastický, max. dovolená deformace 15 %.	Tmelení spár z deskových materiálů, protipožární odolnost. Šířka spáry 5 – 20 mm.	Povrch musí být čistý, suchý, pevný, bez mastnot a olejů. Hrany je doporučeno opatřit penetrací – naředěným tmelem Dexaflamm R.	TORA
Den Braven Pyrocryl Jednosložkový těsnící tmel na bázi akrylátové disperze. PROTIPOŽÁRNÍ APLIKACE.	Vysoká přilnavost, deformace 12,5 %, zadržuje oheň (při teplotě nad 200 °C napěňuje), po vytvrzení přetíratelný.	Tmelení spár mezi deskami v interiéru, šířka spáry 4 – 25 mm.	Povrch musí být čistý, pevný bez prachu, oleje a mastnot.	DEN BRAVEN
SIKA firesil Trvale elastický 1-komponentní těsnící tmel na silikonové bázi. PROTIPOŽÁRNÍ APLIKACE.	Vysoká přilnavost, požárně odolný, odolný proti vodě.	Tmelení spár mezi deskami, maximální šířka spáry 15 mm.	Povrch musí být čistý, pevný bez prachu oleje a mastnot.	SIKA
SIKAFLEX 11 FC Trvale elastický jednosložkový spárovací tmel na bázi polyuretanu.	Vysoká přilnavost, odolný proti vodě, povětrnosti a UV záření, přetíratelný, překlenuje deformace 15 %.	Tmelení spár obvodových pláštů, balkonů, keramické dlažby, dilatačních spár.	Povrch musí být pevný, suchý, bez prachu a mastnot. Pro zvýšení přilnavosti doporučujeme penetrovat základním nátěrem Sika Primer 3N.	SIKA

6.2 Nátěry

Nátěr desky CETRIS® je často používaná povrchová úprava. Při aplikaci povrchových úprav na cementotřískové desky je nutné respektovat složení desek CETRIS®. Je třeba především zohlednit, že základní cementotřísková deska CETRIS® BASIC je konstrukční materiál s přípustnými drobnými defekty v lícové i rubové ploše. Charakteristika povrchu cementotřískových desek CETRIS® I. jakosti je uvedena v publikaci Podklady pro projektování a realizaci staveb v kapitole 2.6 *Parametry expedovaných desek*. Zadní – rubová strana desek (z výroby opatřená digitálním potiskem) má více poréznější povrch a může zde docházet k vyššímu počtu drobných defektů ve srovnání s lícovou stranou.

Doporučený postup pro aplikaci nátěru:

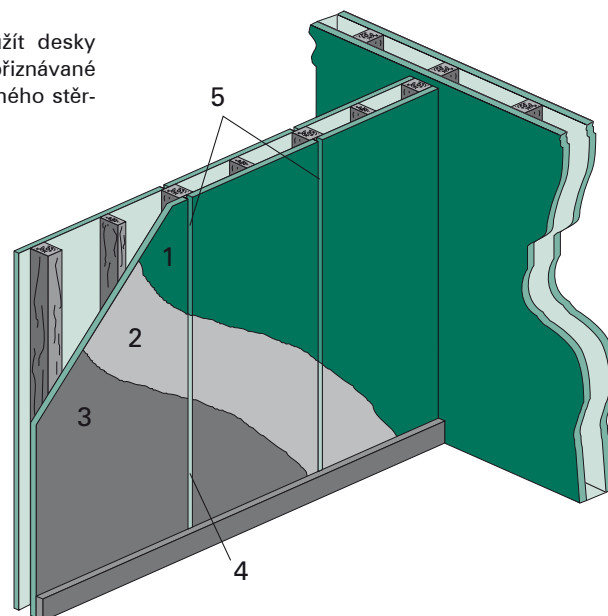
- před nátěrem je nutné odstranit z plochy viditelné částice dřevěných třísek a kůry (vydloubnout špachtlí). Tato místa je pak nezbytné následně zatmelit dvousložkovými polyesterovými tmely do venkovního prostředí. Stejným způsobem se tmelí drobné nerovnosti v ploše (prohlubně, rýhy). Tmel se musí přebrousit. Samotné natírání je možné nejdříve po 18 hodinách od přebroušení.
- povrch desek CETRIS® musí být suchý, čistý, bez mastnot a olejů. Zejména na hranách může zůstat prach a nečistoty z opracování (řezání, frézování apod.). Proto je nutné hrany před nátěrem přebrousit smirkovým papírem o zrnitosti 80 a zbavit prachových nečistot
- desku je nutné opatřit základním nátěrem (stabilizace povrchu, snížení nasákavosti, sjednocení podkladu). **Základní nátěr je nutno aplikovat na všechny plochy – líc, rub i hrany!**

- pro nátěry je nutné užít barvy doporučené výrobcí pro cementový podklad
- ve skladbě produktů je třeba užít ucelený systém a dodržet předepsaný technologický postup (zejména způsob nanášení, technologické přestávky)
- nátěrové hmoty musí obsahovat pigmenty stabilní v alkalickém prostředí. Nestabilní pigmenty mohou vést ke změnám barevných odstínů.

Pro zajištění rovnoměrné povrchové úpravy je nutno i rubovou stranu opatřit ochranným základním nátěrem.

Z estetického hlediska je možné použít desky CETRIS® se sraženou hranou. Pro nepřiznávané spáry, musí být použit systém celoplošného stěrkování, viz dále.

- 1 cementotřísková deska CETRIS®
- 2 základový nátěr
- 3 finální nátěr
- 4 trvale pružný spárovací tmel
- 5 dilatační spára



Upozornění: Při obnově starších nátěrů je nutno zohlednit stav stávajícího nátěru a typ použité barvy (složení). Povrch desky je nutné před přetřením zdrsňit, očistit.

Pro přetírání je doporučeno použít barvu stejného složení jako byl původní nátěr.

Doporučené nátěrové hmoty pro barevnou povrchovou úpravu desek CETRIS®

ZÁKLADNÍ NÁTĚR	VRCHNÍ NÁTĚR	VÝROBCE
Penetrace akrylát-silikon Vodou ředitelný základní nátěr.	Silikonový fasádní nátěr nebo Akrylátový fasádní nátěr Vodou ředitelný fasádní nátěr.	CEMIX
BTAi top 1000A-CRT Jednosložková vodou ředitelná základní barva.	BTAi top 1000A-CTS Jednosložková vodou ředitelná vrchní barva.	BTAindustry
FORTE Penetral Mikromolekulární penetrační prostředek.	ETERNAL Univerzální disperzní nátěrová hmota.	AUSTIS
ACRYL EMULZE Vodou ředitelná základová barva.	ACRYL COLOR Vodou ředitelná akrylátová vrchní barva.	JUB
HC-4 Vodou ředitelná základová barva.	GAMADEKOR (F, FS, FS1, SIL, SA) Vodou ředitelné nátěrové vrchní barvy.	STOMIX
EkoPEN Hlubkový penetrační prostředek.	EkoFAS (EkoFAS Extra) Hladká akrylátová fasádní barva.	EKOLAK
Quarzgrund Pryskyřičný plněný podklad.	TEX Egalisationsfarbe Vodoodpudivá vysoce prodyšná fasádní barva.	TEX COLOR
Sto Prim Concentrat Penetrační koncentrát.	Sto Color Royal Matná fasádní barva na akrylátové bázi.	STO
Mistral Primer	Mistral Univerzal Vodou ředitelný emailový nátěr.	MISTRAL
FANO Fasádní napouštědlo.	RENOFAS J Jemnozrnná fasádní barva.	CHEMOLAK
KEIM Silangrund Hydrofobizační penetrace na bázi silanu.	KEIM Granital Homogenizovaná barva na silikátové bázi.	KEIM FARBEN
BILEP P Disperzní akrylátový napouštěcí přípravek.	ETERfiX BI Disperzní akrylátová matná vrchní barva.	BIOPOL PAINTS
Funcosil Hydro-Tiefengrund Vodou ředitelná penetrace s hlubokým průnikem.	Funcosil Betonacryl Protikarbohační akrylový nátěr betonových povrchů.	REMMERS
PEN-fiX Vodou ředitelná penetrační nátěrová hmota, slabě bílá.	ELASTACRYL SATIN Vodou ředitelná fasádní nátěrová hmota, matná.	TOLLENS
REMCOLOR Imprégnation Základní barva.	REMCOLOR Nátěr střešních krytin Vodou ředitelná disperzní barva pro vnější užití.	deREM
Ceresit CT 17 Hlubkový základ bez rozpouštědel.	Ceresit CT 44 Akrylátová barva.	HENKEL
Baumit univerzální základ Základní nátěr pro vyrovnání nasákavosti podkladu.	Baumit Nanopor barva Vysoce odolný paropropustný nátěr na silikátové bázi pro exteriér, odolný vůči znečištění.	BAUMIT

Doporučené nátěrové hmoty pro transparentní úpravu desek CETRIS®

NÁTĚROVÁ HMOTA	VÝROBCE
IMESTA IN 290 Přípravek nepropouštějící vodu na bázi silikonového oleje.	IMESTA
TOLLENS Hydrofuge Incolore Hydrofobizační roztok pro ochranu kamene, zdiva, betonu a omítek.	TOLLENS
SIKAGARD 700S Hydrofobizační, jednosložkový roztok na bázi siloxanové pryskyřice.	SIKA
Herbol-Fassaden-Imprägnierung Hydrophob Bezbarvý, rozpouštědlový impregnační prostředek na vytvoření vodoodpudivých nátěrů na všechny minerální podklady	Herbol Akzo Nobel Deco
ACTIN LI Vodou ředitelný bezbarvý lak na vnitřní stěny.	POLYTEX

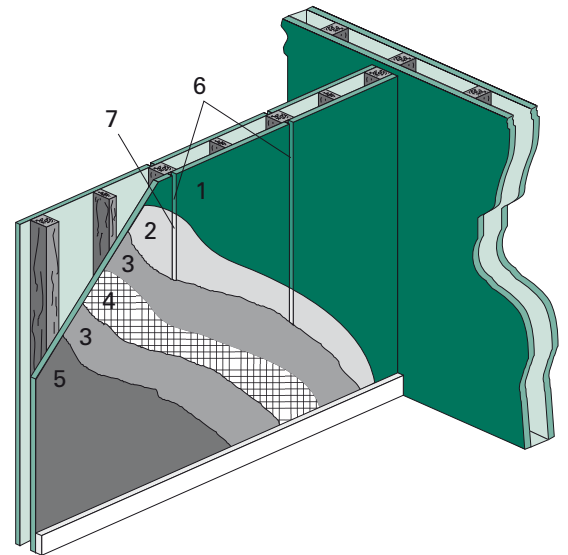
6.3 Omítky v interiérech

Aplikací omítek vznikne povrchová úprava s nepřiznanou spárou.

Desky CETRIS® se musí nejprve opatřit penetrací, spáry musí být zatmeleny trvale pružným tmelem. Následně se celoplošně aplikuje stěrková hmota, do které se vtlačuje bandážovací tkanina se skelným vláknem. Po vyrovnávací vrstvě provedené opět aplikací stěrkové hmoty se nanese konečná povrchová úprava. Doporučujeme vždy použít ucelený systém jednoho výrobce povrchových úprav a při aplikaci dodržovat technologické postupy výrobce daného systému.

Rubová strana desky CETRIS® musí být ošetřena minimálně jednou vrstvou nátěru (například penetrační – základní barva nebo nátěr s vyšším difúzním odporem) tak, aby při provádění povrchových úprav z lícové strany nedocházelo k prohnutí desky.

- 1 cementotřísková deska CETRIS®
- 2 základový nátěr
- 3 stěrková hmota
- 4 bandážovací tkanina
- 5 omítky
- 6 dilatační spára
- 7 trvale pružný spárovací tmel



6.4 Omítky v exteriérech

Aplikací omítek rozumíme povrchové úpravy s nepřiznanou spárou. Vlivem vlhkostních dilatací desek CETRIS® dochází k neustálému smršťování a roztažování materiálu. Aby tyto změny neporušily fasádní omítkovou vrstvu vlasovými trhlinami, je nutno na desku CETRIS® nalepit izolační desku (polystyren, minerální vlna) o minimální tl. 30 mm, popřípadě mechanicky přikotvit. Při použití cementotřískových desek CETRIS® formátu max. 1 250 × 1 250 mm postačí tloušťka izolační desky 20 mm. Izolant vytváří separační vrstvu, na kterou se aplikují další vrstvy jako u kontaktních zateplovacích systémů – stěrka, bandáž, ušlechtilá omítky.

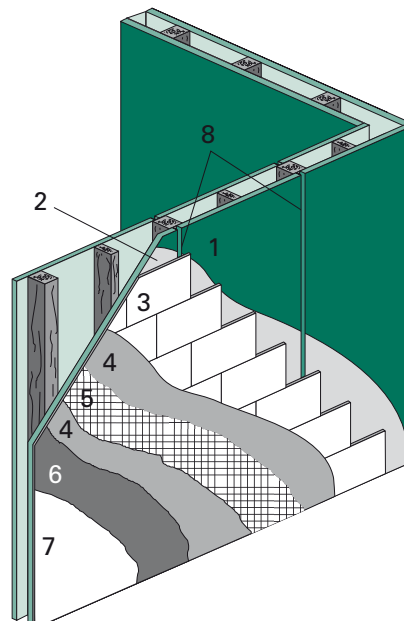
Cementotřískové desky CETRIS® postačí opatřit penetrací, spáry není třeba v tomto případě tmelit. Polystyren a minerální vlna se lepí cementovým lepidlem nebo nízkoexpanzní pěnou, tak aby byly překryty spáry mezi cementotřískovými deskami CETRIS®. Následně se celoplošně aplikuje stěrková hmota, do které se vtlačuje bandážovací tkanina se skelným vláknem. Po vyrovnávací vrstvě provedené aplikací stěrkové hmoty se nanese konečná povrchová úprava.

Mechanické kotvení izolačních desek k desce CETRIS® se provádí pomocí hmoždinkových talířků (samovrtný vrt s talířovou hlavou z vysokojakostního polyetylénu). Počet kotvících prvků udávají výrobci izolačních desek, event. výrobce talířků, min. počet je 4 ks/m².

Doporučené produkty:

- EJOT SBH-T 65/25, průměr vrtu 4,8 mm, kořtevní délka 20 – 40 mm.

Používá se v kombinaci se samovrtnými šrouby EJOT® Climadur-Dabo SW 8 R.



- 1 cementotřísková deska CETRIS®
- 2 základový nátěr
- 3 izolační deska
- 4 stěrková hmota
- 5 bandážovací tkanina
- 6 penetrace
- 7 omítky
- 8 dilatační spára

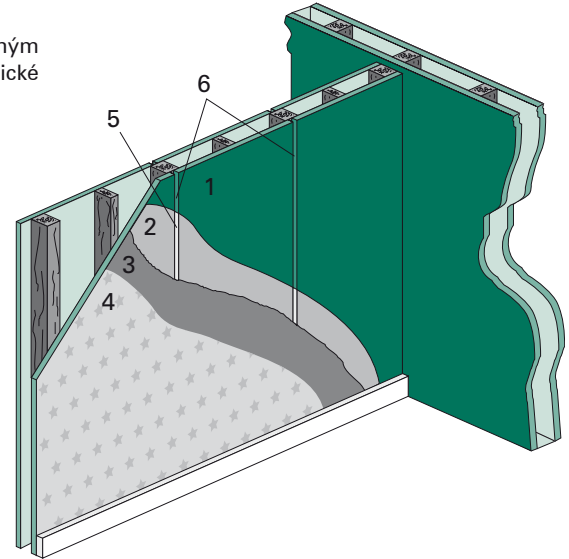
6.5 Tapety

V interiérech lze povrchovou úpravu s nepříznivými spárami vytvořit vytapetováním vinylovými tapetami nebo tapetami se skelným vláknem. **Nelze použít papírové tapety.**

V těchto případech se cementotřískové desky CETRIS® napenetrují, spáry se zatmějí trvale pružným tmelem a tapety se nalepí lepidlem určeným k tapetování. Na tapety se skelným vláknem lze nanášet další nátěry. Vinylové tapety jsou určeny k povrchovým úpravám s vyššími nároky na estetické požadavky, omyvatelnost a otěruvzdornost.

Při lepení vinylových tapet a tapet se skelným vláknem je třeba přesně dodržovat technologické postupy doporučené výrobcem.

- 1 cementotřísková deska CETRIS®
- 2 základový nátěr
- 3 lepidlo na tapety
- 4 tapeta
- 5 spárovací tmel – trvale pružný
- 6 dilatační spára

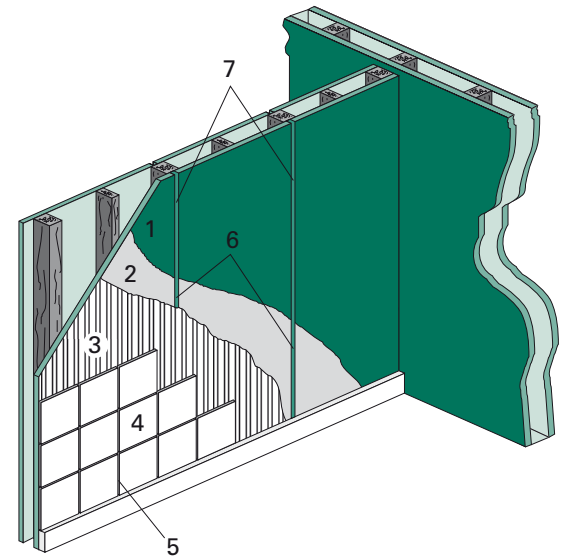


6.5 Keramické obklady v interiéru

Prostory běžně zatěžované

Při provádění obkladů je vhodné pro spárování cementotřískových desek CETRIS® i pro vlastní lepení obkladů použít trvale pružné tmely. Lepicí tmel je třeba nanášet celoplošně, ne jen bodově. Dilatační spáry mezi deskami je vhodné přiznat buď v obkladu nebo obkladačku mezi deskami nalepit jen k jedné desce CETRIS® a v místě překrytí spáry desek CETRIS® ji nechat bez lepicího tmele. Toto řešení je určeno pro prostory běžně zatěžované vodou. Velikost obkladu max. 200 × 200 mm.

- 1 cementotřísková deska CETRIS®
- 2 penetrace
- 3 lepicí tmel
- 4 keramický poklad
- 5 spárovací tmel
- 6 trvale pružný spárovací tmel
- 7 dilatační spára

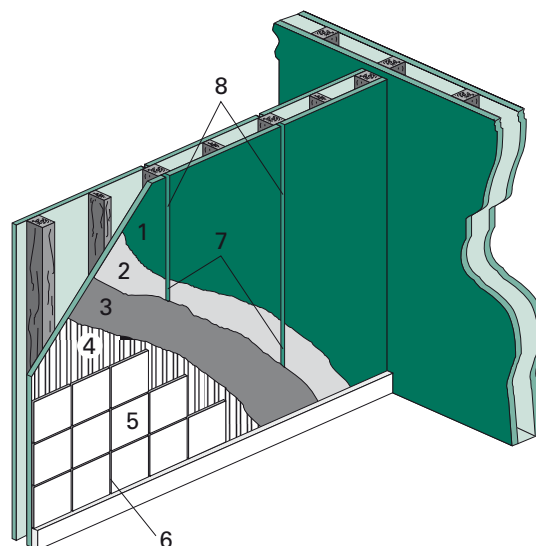


Skladba systému	Penetrace	Lepicí tmel	Spárovací tmel (výplň dilatací)
Systém MAPEI	nepožaduje se	ULTRAMASTIC III	ULTRACOLOR (MAPESIL AC)
Systém SCHÖNOX	Schönox KH, ředěn s vodou 1 : 3	Schönox PFK resp. Schönox PFK WHITE	Schönox WD FLEX (Schönox ES resp. Schönox SMP)
Systém BOTAMENT	Botact D 11	Botact M 21	Botact M 32/Botact S5
Systém BASF	PCI-Gisogrund	PCI-Nanolight	PCI-Flexfug
Systém CERESIT	Ceresit CT 17	Ceresit CM 16 – menší zátěže Ceresit CM 17 – vyšší zátěže	Ceresit CE 40 (Ceresit CS 25)
Systém SIKA	nepožaduje se	Sika Ceram 203	Sik Fuga
Systém CEMIX	Superkontakt 241	FLEX EXTRA 045	FLEX 079 nebo BIOFLEX 179

Prostory namáhané vlhkostí

Do nevětraných sociálních prostor, sprchových koutů a prostor s větším vlhkostním namáháním je nutno cementotřískové desky CETRIS® opatřit hydroizolačním nátěrem:

- 1 cementotřísková deska CETRIS®
- 2 penetrace
- 3 hydroizolační stěrka
- 4 lepicí tmel
- 5 keramický poklad
- 6 spárovací tmel
- 7 trvale pružný spárovací tmel
- 8 dilatační spára



Skladba systému	Penetrace	Hydroizolace (bandáž rohů, dilatací)	Lepicí tmel	Spárovací tmel (výplň dilatací)
Systém MAPEI	nepožaduje se	KERALASTIC (tl. 1 mm) (MAPEBAND)	KERALASTIC	ULTRACOLOR (MAPESIL AC)
Systém SCHÖNOX	Schönox KH ředěn s vodou 1 : 3	Schönox HA (Schönox ST-IC, resp. ST-EA) – splňuje požadavky normy ETAG 022	Schönox PF, resp. Schönox Q9	Schönox SU, resp. Schönox UF PREMIUM (Schönox ES, resp. SMP)
Systém BOTAMENT	Botact D 11	páska Botact DF 9/AB 78	Botact M 21	Botact M 32/Botact S 5
Systém BASF	PCI-Gisogrund	PCI-Lastogum PCI-Dichtband Objekt	PCI-Nanolight	PCI-Flexfug
Systém CERESIT	Ceresit CT 17	Ceresit CL 51 (Ceresit CL 52)	Ceresit CM 16 – menší zátěž Ceresit CM 17 – vyšší zátěž	Ceresit CE 40 (Ceresit CS 25)
Systém SIKA	nepožaduje se	Sika Top 109 Elastocem, Sika Tape Seal S	Sika Ceram 203	Sika Fuga
Systém Cemix	Penetrace hloubková (PH), nebo Superkontakt 241	Hydroizolace povlaková 1K (HP1K) Pružná těsnicí páska 100, Pružná těsnicí páska vnitřní a vnější roh	FLEX EXTRA 045	BIOFLEX 179 (Sanitární SILIKON)

Poznámky

