

MUREXIN

Systemy pro parkovací domy a garáže

Podklady | Systémová řešení a skladby
Provedení detailů | Doplnkové produkty a systémy

Lité podlahy



Drží.

MUREXIN

Systémy pro parkovací domy

Povrchová ochrana, která zvládne jakýkoliv úkol
a navíc krásně vypadá:

- vysoká ochrana proti mechanickému namáhání
- vysoká odolnost vůči působení chemikálií
- fyziologicky bezpečná při aplikaci a užívání

Nátěr a ochrana pojízdných ploch

Podlahové povrchy parkovacích domů jsou trvale vystaveny nejen vysokému mechanickému namáhání, musí rovněž odolávat působení chemických látek a fyzikálním vlivům.

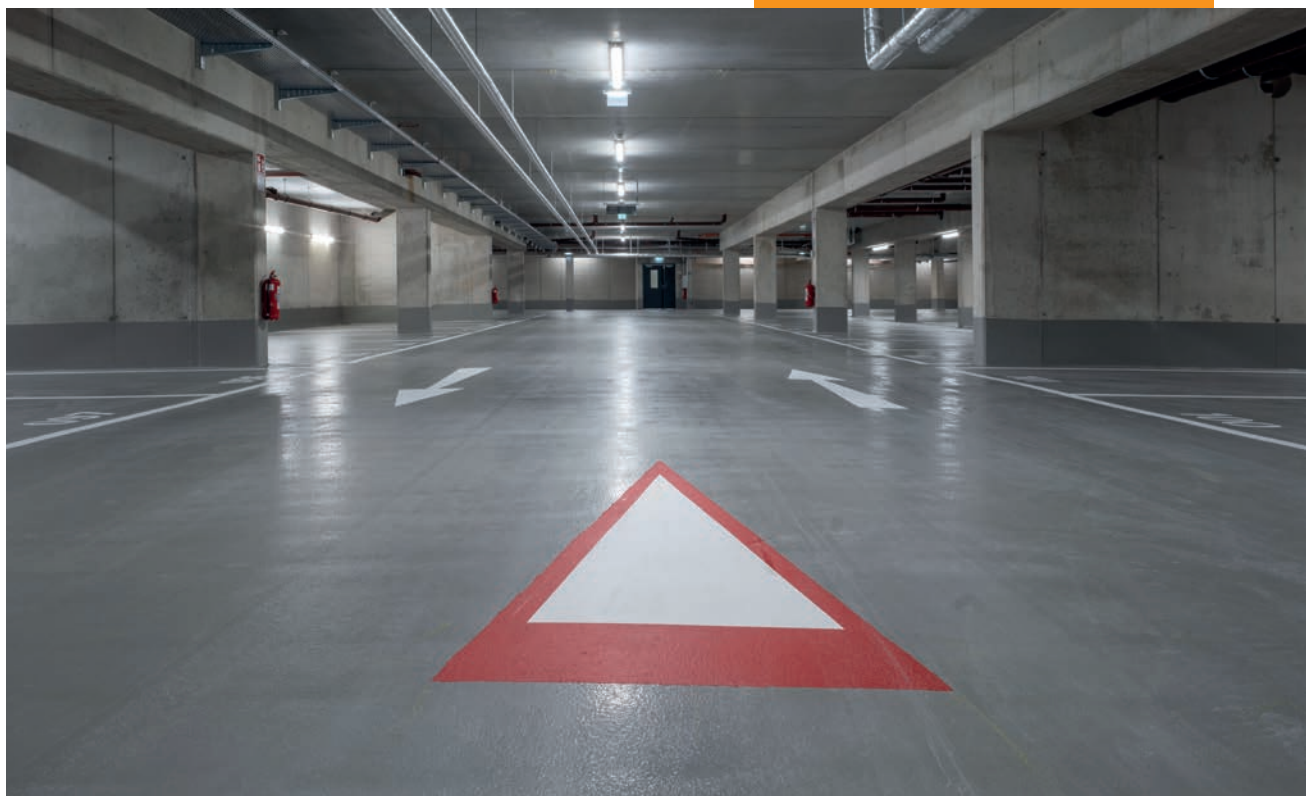
Skrze praskliny v podlahových krytinách může docházet k průniku vlhkosti, která je při dlouhodobém působení častou příčinou rozsáhlých škod. Časté užívání posypových solí v zimním období představuje velké nebezpečí pro železobetonové nosné konstrukce parkovacích domů a může mít negativní dopad na samotnou statiku objektu. V neposlední řadě jsou betonové povrchy vystaveny riziku karbonatce, způsobované vsudypřítomným CO₂. Pro zajištění řádné funkce konstrukce je zásadní eliminace těchto negativních vlivů.

MUREXIN nabízí ve svém širokém portfoliu certifikované systémy povrchové ochrany, které jsou optimálním řešením pro finální úpravy povrchů v podzemních garážích, nadzemních podlažích a nájezdových rampách, včetně zpracování řešení konstrukčních detailů.

Systémová řešení pro parkovací domy **MUREXIN** poskytují optimální ochranu proti působení agresivních čisticích prostředků a vůči úkapům provozních kapalin, jako jsou motorové oleje, pohonné hmoty, brzdové kapaliny a další.

Obsah

Podklad – vlastnosti a hodnocení	4
Příprava podkladu	5
Přehled systémů	6-7
Podlahy na terénu & nájezdové rampy	8-9
Podlahy v mezipatrech	10
Provedení detailů	11-14



Podklad – vlastnosti a hodnocení

Podlahové povlakové systémy musí splňovat v závislosti na oblasti použití různé požadavky. Je zřejmé, že nároky kladené na podlahu v garážích budou výrazně vyšší než např. u podlah v bytovém domě.

Podklad musí splňovat požadavky Směrnice IBF – Průmyslové podlahy z reaktivních pryskyřic. Musí být suchý, stabilní, bez separačních vrstev a částic, snižujících přilnavost systému. Dále musí splňovat následující kritéria:

- Zbytková vlhkost podkladu max. 4% hmotnostní (měřeno na stavbě pomocí CM přístroje)
- Teplota podkladu min. 12°C a alespoň o 3°C vyšší než teplota rosného bodu
- Průměrná přidržnost min. 1,5 N/mm²
- Nejmenší naměřená přidržnost min. 1,1 N/mm²

Cementový potěr/ Beton

Cementové potěry se skládají z cementu, vody, kameniva a přísad (např. plastifikátory, ztekucovadla, provzdušňovací přísady). Cementové potěry se ve velké míře používají v bytové výstavbě. Jedním z důvodů je jejich odolnost proti vlhkosti. Před nanášením povrchových úprav, jako např. nátěrů či povlaků, je třeba nechat beton vyzrát cca 28 dní. Obecně lze na cementové potěry aplikovat jak tuhé systémy na bázi epoxidu, tak flexibilní na polyuretanové bázi.

Před jejich aplikací doporučujeme podklad upravit brokováním. V případě malých, popřípadě hůře přístupných ploch lze podklad rovněž přebrousit nebo frézovat. Na závěr je nutno podklad důkladně zamést a vysát.

Litý asfaltový potěr

Litý asfalt je podklad vhodný pro aplikaci průmyslových podlah pro střední mechanické zatížení.

Požadavky na povrchové úpravy potěrů z litého asfaltu:

Třída kvality GE 10

Toho je dosaženo pomocí vhodných mechanických metod, jako je např. brokování (75 % kameniva musí být obnaženo, přidržnost min. 1,5 N/mm²)

Litý asfalt je pružný podklad, který při vyšších teplotách měkne. Při pojiždění nebo obecně pod zatížením se poměrně snadno deformuje. Z tohoto důvodu není vhodné aplikovat na tento podklad

tuhé systémy (epoxid), jelikož by v důsledku deformace došlo k jejich popraskání. Litý asfalt je tak třeba vždy opatřit flexibilními systémy na bázi polyuretanu.



Původní nátěry

Obecně platí, že staré nátěry je třeba celoplošně přebrousit a zdrsnit. Také zde platí podmínka, že minimální přidržnost tohoto souvrství musí být alespoň 1,5 N/mm². Pokud tomu tak není, je nutné stávající nátěry kompletně odfrézovat. Je třeba si také ujasnit, o jaký typ nátěru se jedná, aby bylo možné garantovat kompatibilitu podkladu s následně nanášeným podlahovým systémem.

V případě pochybností by měla být vždy vytvořena testovací plocha.

Stanovení vlhkosti pomocí CM přístroje

Podlahový systém	Zbytková vlhkost % hm. (metoda CM)	
	Paronepropustný (bez obsahu rozpouštědel)	Paronepropustný (na vodní bázi)
Beton a cementový potěr	max. 4 %	max. 6 %
Anhydritový potěr	max. 0,5 %	max. 1 %
Magnezitový potěr	max. 2 – 4 %	

Pozn. Hodnotu naměřenou CM přístrojem je nutno přepočítat na hmotnostní %.

Příprava podkladu

Cementem pojené povrchy musí být suché, stabilní, zbavené slinutých vrstev, prachu a volných částic. Rovněž musí být také bez mastnot, olejů a dalších nečistot. Brokování, broušení, frézování a zmonolitnění trhlin (sešívání), stejně jako zametení a vysátí jsou zásadními kroky při přípravě podkladu.

Brokování / tryskání

Pro celoplošné odstranění nesoudržných částic a slinutých vrstev z povrchu potěrů je vhodné použít tryskací zařízení. Jemné částice tryskaného média dopadají vysokou rychlostí na povrch potěru, odstraňují slinuté a nesoudržné vrstvy a zdrsňují povrch potěru. Jelikož velké tryskací stroje nedokáží upravit potěr v těsné blízkosti stěn, je třeba tyto plochy dofrézovat ručně, např. pomocí sanační frézy.



Broušení diamantovými segmenty

Pro broušení jsou vhodné stroje jako kotoučové nebo ruční brusky (např. vibrační bruska, úhlová bruska, sanační fréza) opatřené diamantovými brusnými segmenty. Při použití jemnozrného brusiva na minerální podklady hrozí nebezpečí „vyleštění povrchu“, což způsobuje výrazné snížení přilnavosti nátěrů a litých podlahovin. Smyslem frézování / broušení je zdrsnění povrchu a otevření pórů tak, aby bylo dosaženo co nejvyšší přilnavosti a zakotvení povlaků. Původní soudržné povlaky tvořené dvousložkovými pryskyřičnými systémy je nutno přebrousit „do bíla“ (vysoce matný, bílý povrch).



Systemy pro parkovací domy

Optimálně vyladěné pro efektivní a rychlé zpracování, ať už v novostavbách či rekonstrukcích:

MUREXIN systémy pro ochranu povrchů jsou vhodné pro nejrůznější použití, ať už se jedná o podlahy v podzemních podlažích, podlahy na terénu, mezipatra, nájezdové rampy, či o nátěry stěn a schodišť a vodorovné značení. To vše včetně propracovaných detailů.



Přehled systémů

- 1 Podlahy v mezipatrech – OS 11b
- 2 Nájezdové rampy – OS 13 (2a) / OS 8 (2b)
– lze použít oba systémy
- 3 Podlahy na terénu - OS 13 (3a) / OS 8 (3b)
– lze použít oba systémy
- 4 Stěny – ochrana stěn a podhledů proti pronikání CO₂
- 5 Nátěry chodeb a schodišť
- 6 Dopravní značení

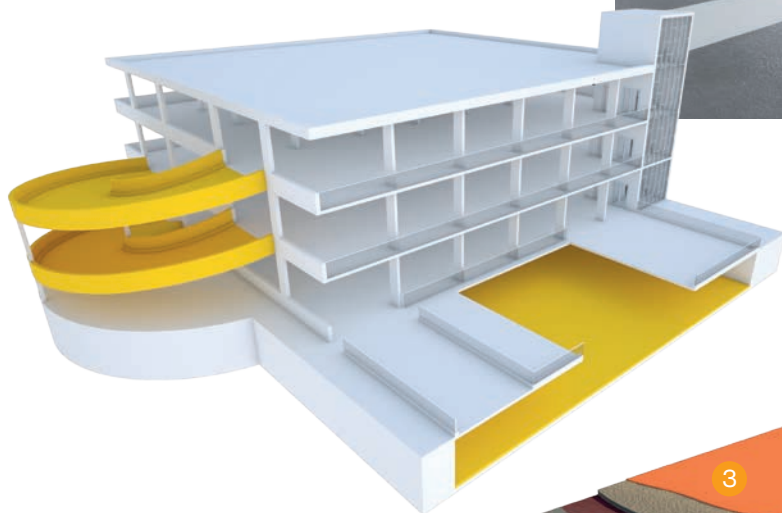


Podlahy na terénu & nájezdové rampy

Ochrana podlahových desek proti vlhkosti

Vnitřní pojížděné parkovací plochy, které jsou pod úrovní terénu, jsou vystavené riziku pronikající zemní vlhkosti. Příčinou je kapilární vzlinavost, která umožňuje vystoupení vlhkosti ze zeminy do konstrukce a její šíření v ní.

OS 8 je systémovým řešením na ochranu tohoto typu podlah před vlhkostí. Tento tenkovrstvý povlakový systém se dá přesně přizpůsobit lokálním podmínkám a představuje tak ekonomické řešení pro povrchovou ochranu podlah na terénu. V případě nedostatečně soudržných, již předem připravených podkladů doporučujeme jejich zpevnění pomocí impregnace nízkoviskózními reakčními pryskyřicemi.



OS 8

1 Penetrace

MUREXIN Základ objektový OG 80

Spotřeba: cca 500 g/m², v závislosti na nasákavosti podkladu

Poznámka:

V případě potřeby je možné penetrační nátěr OG 80 naplnit až do 50% křemičitým pískem frakce 0,1–0,5mm.

Barva: transparentní

2 Zásyp v přebytku

Křemičitý písek frakce 0,4–0,8 mm

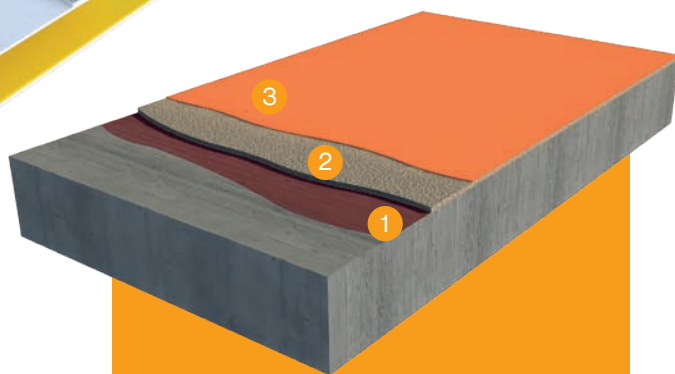
Spotřeba: cca 4.500 g/m²

3 Uzavírací nátěr

MUREXIN Epoxidový povlak základní EP 2

Spotřeba: cca 900 g/m²

Barva: dle výběru ze vzorníku RAL



Oblasti použití

- podlahy na terénu
- nájezdové rampy

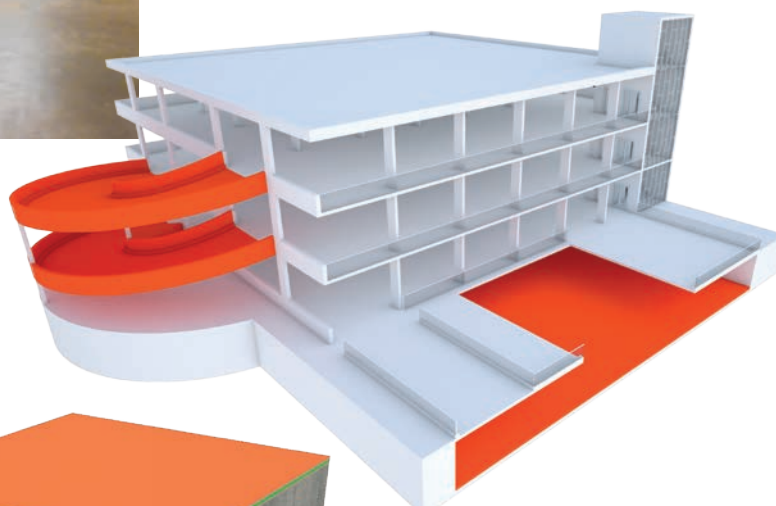
Vlastnosti a výhody systému

- tenkovrstvý
- tvrdý



Protismyková povrchová úprava nájezdových ramp

Nájezdové rampy jsou oproti běžně poježděným plochám vystaveny mnohem vyššímu, zejména smykovému namáhání. Proto na těchto, často úzkých a strmých místech, je ochrana proti mechanické zátěži velmi důležitá. I s ohledem na vyšší riziko dopravních nehod, než je tomu na zbývajících plochách parkovacích domů. Ideálním řešením pro tyto oblasti je systém OS 13. Tento středněvrstvý povlak poskytuje dostatečně hrubý, protismykový povrch a díky své elasticitě dokáže také překlenout trhliny v podkladu.



OS 13

Penetrace 1

MUREXIN Epoxidová pryskyřice **EP 70 BM**
Spotřeba: cca 300 g/m²

Zásyp 2

Křemičitý písek frakce 0,4–0,8 mm)
Spotřeba: cca 1.000 g/m²

Litý povlak 3

MUREXIN Polyuretanový povlak **PU 300**
Spotřeba: cca 1.200–1.300 g/m²
Barva: dle výběru ze vzorníku RAL

Zásyp v přebytku 4

Křemičitý písek frakce 0,4–0,8 mm
Spotřeba: cca 4.500 g/m²

Uzavírací nátěr 5

MUREXIN Epoxidový povlak základní **EP 2**
Spotřeba: cca 900 g/m²
Barva: dle výběru ze vzorníku RAL

Oblasti použití

- podlahy na terénu
- nájezdové rampy

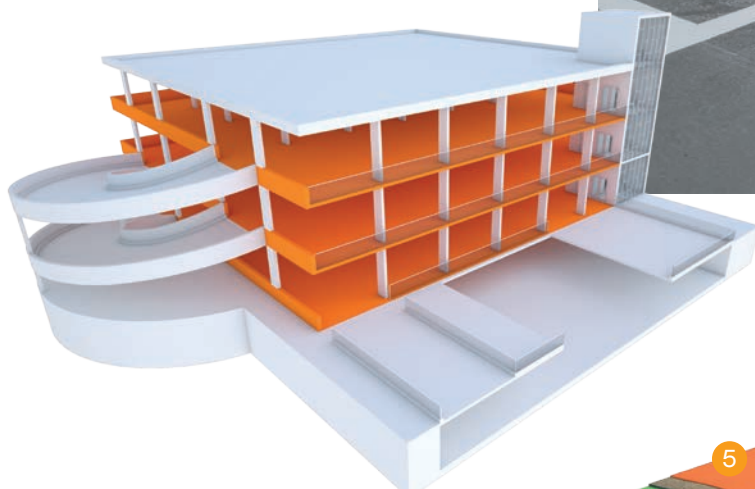
Vlastnosti a výhody systému

- středněvrstvý
- přemostuje statické trhliny

Podlahy v mezipatrech

Protismyková, trhliny přemostující
povrchová ochrana nadzemních pater

Systémové řešení **OS 11b** díky své vysoce elastické polyuretanové vrstvě poskytuje nejvyšší schopnost přemostění statických trhlin v rámci systémů MUREXIN. Strukturnovaný, protismykový povrch zvyšuje adhezi pneumatik a napomáhá tak bezpečnosti provozu. Jednotlivé plochy parkovišť na mezipatrech lze pro zvýšení přehlednosti navzájem snadno barevně odlišit.



OS 11b

1 Penetrace

MUREXIN Základ objektový **OG 80**

Spotřeba: cca 500 g/m², v závislosti na nasákavosti podkladu

2 Zásyp

Křemičitý písek frakce 0,4–0,8 mm

Spotřeba: cca 700 g/m²

3 Litý povlak

MUREXIN Polyuretanový povlak **PU 600**

Spotřeba: cca 1.800–2.500 g/m²

Plněný cca 40% křemičitým pískem frakce 0,1–0,5 mm
(spotřeba 700–1.000 g/m²)

4 Zásyp v přebytku

Křemičitý písek frakce 0,4–0,8 mm

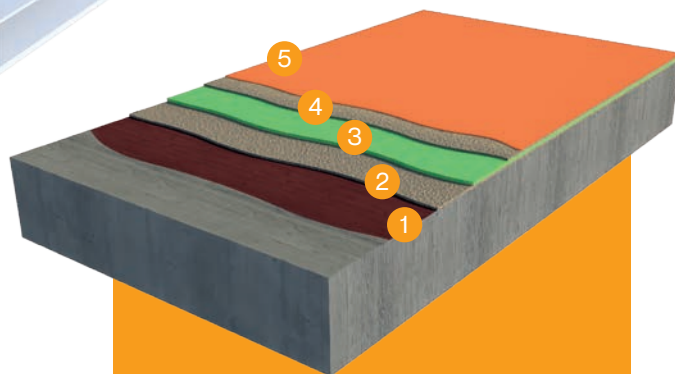
Spotřeba: cca 4.500 g/m²

5 Uzavírací nátěr

MUREXIN Epoxidový povlak základní **EP 2**

Spotřeba: cca 750 g/m²

Barva: dle výběru ze vzorníku RAL



Oblasti použití

- mezipatra / nadzemní podlaží parkovacích domů

Vlastnosti a výhody systému

- silnovrstvý
- přemostuje dynamické trhliny

Provedení detailů

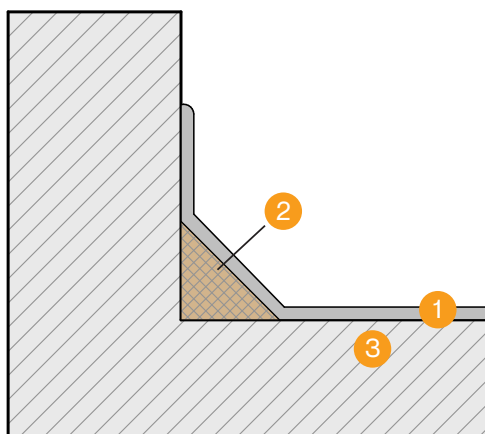
MUREXIN systémy pro parkovací domy představují optimální řešení pro ochranu pojižděných vodorovných konstrukcí těchto staveb. Aby toto řešení bylo dlouhodobě funkční, je třeba zajistit správné provedení detailů, zejména napojení těchto systémů na přiléhající konstrukce (stěny, sloupy) a další funkční prvky (dilatační spáry, kanály, ...)

1. Styk podlaha & stěna / sloup

Při napojení podlahových systémů na sousední konstrukce, jako jsou především stěny a sloupy, není hlavním aspektem vytvoření opticky vzhledného přechodu. Technicky bezchybné a správně provedené napojení ochranného podlahového systému na stěnu/ sloup je velmi důležité a zásadní pro zajištění dlouhodobé funkčnosti. Brání totiž vnikání vody do konstrukce, jejímž důsledkem dochází k separaci podlahového souvrství vlivem osmotického tlaku, popř. mrazu.

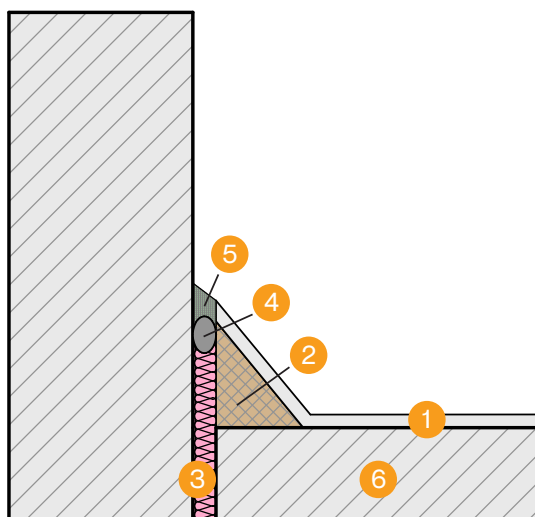
V závislosti na konstrukčním řešení a požadavcích kladených na prostředí lze obecně řešit napojení podlahy na svislé konstrukce následovně:

- pevný přechodový fabion (A)
- pohyblivý přechodový fabion (B)



A Pevný přechodový fabion

- 1 Povlakový systém
- 2 Přechodový fabion trojúhelníkového průřezu, vytvořený z EP nebo cementové malty
- 3 Beton



B Pohyblivý přechodový fabion

- 1 Povlakový systém
- 2 Přechodový fabion trojúhelníkového průřezu, vytvořený z EP nebo cementové malty
- 3 Obvodová dilatační páska
- 4 PE spárová šňůra
- 5 Elastický tmel (např. PU 15)
- 6 Beton

Provedení detailů

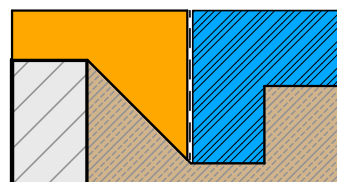
2. Odvodňovací žlaby

Napojení na stávající žlab:

Jelikož stávající žlaby byly nejčastěji usazovány bez těsnicí příruby, spojení podlahového systému se žlabem se realizuje pomocí přídržné drážky.

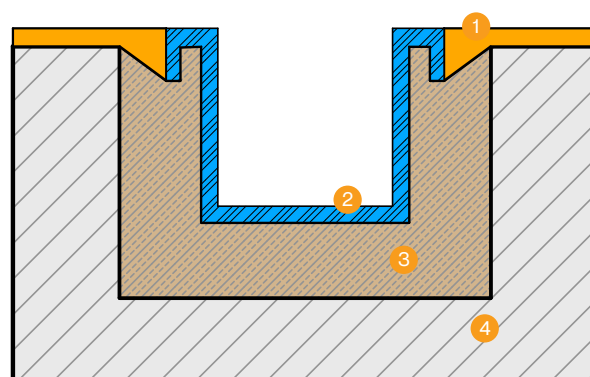
Napojení na nový žlab:

V případě osazení nových žlabů doporučujeme použít žlaby s integrovanou přírubou, aby bylo dosaženo optimálního utěsnění. Pro napojení žlabu na systém lze pak použít pružný spárovací tmel.



C Odvodňovací žlab

- 1 Podlahový systém
- 2 Odvodňovací žlab
- 3 EP malta
- 4 Beton



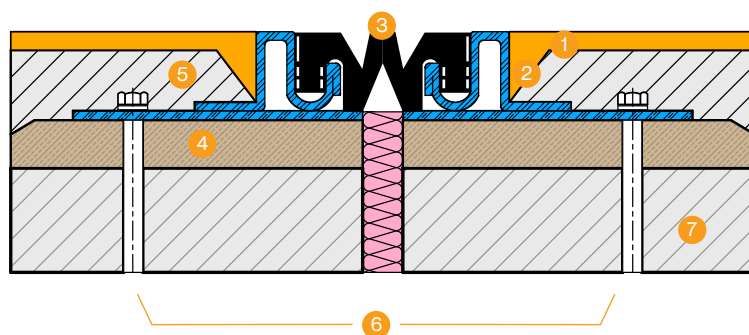
3. Objektové dilatační spáry

Při napojení na dilatační profily, které zabraňují přenosu napětí mezi jednotlivými konstrukcemi, je žádoucí vytvoření esteticky uspokojivého a funkčního ukončení podlahového systému.

Klasicky používané ukončovací kovové profily je možné použít pouze na nekomplikované dilatace, z hlediska ochrany konstrukce proti korozi nejsou schopny konkurovat moderním, sofistikovaným řešením v podobě speciálních zátěžových dilatačních profilů.

MUREXIN nabízí se svými podlahovými systémy řešení i v případě složitých dilatací. Povlaky je možné řezat libovolně na míru, a proto se dobře přizpůsobí jakýmkoliv typům a tvarům dilatací. Navíc díky plochým dilatačním profilům je při jejich usazování potřeba provádět jen minimální zásahy do podkladu.

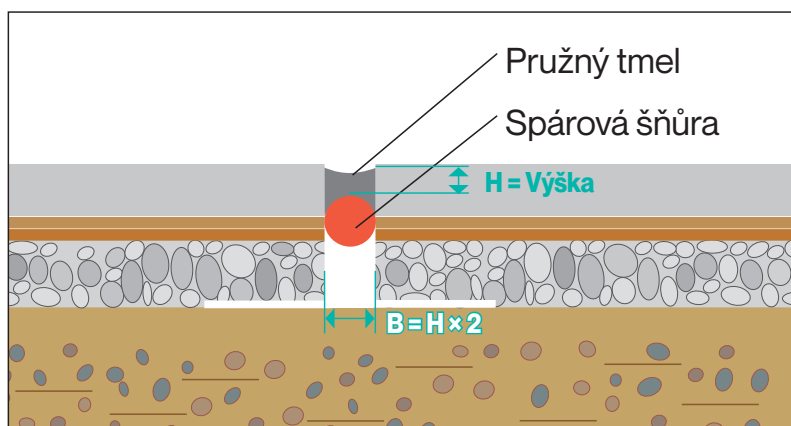
V případě požadavku na vodotěsnost takového řešení je nutné pod profil aplikovat dodatečnou těsnicí vrstvu.



D Objektová dilatační spára

- 1 Podlahový systém
- 2 Zkosení podkladního betonu, vyplnění podlahovým systémem
- 3 Dilatační profil
- 4 EP malta
- 5 Beton / potěr
- 6 Oboustranné upevnění dilatačního profilu
- 7 Beton

4. Pružné tmelení spár



Prostor spáry je nejprve nutno řádně vyčistit a vymezit její profil vložení spárové šňůry tak, aby šířka aplikovaného tmele byla dvojnásobná v porovnání s jeho hloubkou. Poté spáru vyplňte trvale pružným tmelem, např. Murexin **PU 15**.

Tip: Objem vyplňované spáry v litrech získáte snadno vynásobením její délky, šířky a hloubky v decimetrech.

5. Ochranný nátěr proti CO₂ na stěny a stropy

Vedle technických požadavků na úpravu povrchů parkovacích domů hraje důležitou roli také samotný design. **MUREXIN** je v této oblasti spolehlivým partnerem opírajícím se o mnohaleté zkušenosti se ztvárněním interiérů a fasád.

Z funkčního hlediska jsou pak nejdůležitější zejména otázky týkající se bezpečnosti. V návrhu je třeba dbát na snadnou orientaci na parkovišti prostřednictvím prvků, které ohraničují místa, jako jsou podpory, otvory a dveře. Barevně sladěný navigační systém má nesmírně důležitý význam nejen pro řidiče, ale také pro chodce.

MUREXIN Ochranný nátěr na beton BF 100 ELASTIC představuje vysoce kvalitní ochranný nátěr na beton, proto se ideálně hodí jako nátěr stěn v parkovacích domech a podzemních garážích. Vytváří

vysoce odolnou povrchovou ochranu, která částečně vyplňuje kapilární póry betonového podkladu. Ve vnějším prostředí tato struktura zajišťuje snadné stékání vody a rychlé vyschnutí povrchu. Rovněž v interiéru tento nátěr výrazně snižuje negativní působení vlhkosti, zejména riziko kondenzace v důsledku nepříznivé interakce vlhkosti a teploty. Nátěr, certifikovaný dle EN 1504-2, výrazně snižuje pronikání škodlivého CO₂, způsobující tzv. karbonataci betonu. Nátěr je však zároveň dostatečně propustný pro vodní páru, což pozitivně snižuje absorpci škodlivin a vody do betonu.

Skutečnost, že nátěr **BF 100** je možné tónovat do široké škály barevných odstínů, otevírá nespočetné možnosti designu povrchů stěn a stropů pro dosažení vizuálně přitažlivého vzhledu.



Provedení detailů

6. Nátěr schodišť a chodeb

Na pochozích plochách, jako jsou chodby, koridory a schodiště, je kromě samotné barevnosti a barevného rozlišení v rámci navigačního systému parkovacího domu neméně důležitá samotná funkční ochrana těchto povrchů. Přístupové cesty, stejně jako parkovací plochy, musí být odolné vůči vlhkosti a působení chemických vlivů, jako např. posypových solí. Pro perfektní ochranu pochozích podlah doporučujeme epoxidové nátěry **MUREXIN** Nátěr uzavírací Aqua Sealing **AS 1500**, popř. Epoxidový nátěr uzavírací **EP 20**.



7. Značení

Barevný navigační systém je bezpečný jenom tehdy, pokud je nezaměnitelně rozpoznatelný. Při stavbě nového parkovacího domu nebo jeho rekonstrukci se musí plochy zřetelně označit. Toto značení musí být jasné, dobře rozpoznatelné a odolné vůči mechanickému a chemickému poškození.

Nátěry **MUREXIN** tyto požadavky splňují beze zbytku, lze je navíc dle potřeby aplikovat strojně nebo ručně.

K aplikaci piktogramů, směrůvek a linií vyznačujících jednotlivá stání lze použít Epoxidový nátěr uzavírací **EP 20** dle vzorníku RAL.





MUREXIN

MUREXIN spol. s.r.o.

Brněnská 679, 664 42 Modřice, Česká republika

Tel.: +420 548 426 711, E-mail: murexin@murexin.cz, www.murexin.cz

Tiskové chyby vyhrazeny. Vydání: 10/2023. Rádi bychom upozornili, že použité fotografie jsou ilustrativní a že tyto objekty nemusí být výslovně vybaveny našimi výrobky, ale pouze ukazují oblasti použití, pokud nejsou výslovně uvedeny jako referenční objekty.

Drží.