



**TopStone® povrch** je směs unikátního pojiva a plniva (přírodních kamínků).

05.05.2017 verze 12

## Funkce:

Povrchová úprava nových i starých podkladů

## Možnosti využití:

### Exteriér

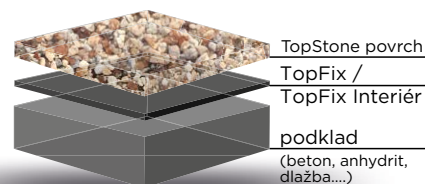
- okolí bazénů, terasy, zelené střechy, vjezdy, balkony, lodžie, chodníky, příjezdové cesty, schodiště, doplňky a dekorace, zahradní architektura, drenážní systém, retardéry, bezbariérové plochy, nadzemní garáže, cyklo-trasy, parky, veřejná koupaliště, zpevňování břehů

### Interiér

- chodby, garáže, sklepy, vstupy, vstupní haly, obývací pokoje, ložnice, koupelny, schodiště, doplňky a dekorace, sauny, okolí bazénů, průmyslové prostory, výstavní plochy, terasy

### Stěna

- pokládku svislých ploch řeší samostatný technologický postup TopStone **Wall** a **Stairs**, dostupné na [www.topstone.cz](http://www.topstone.cz)



## Výhody:

- neobsahuje nonylfenol a rozpouštědla, po vytvrzení zdravotně nezávadné
- možnost pokládky (aplikace) na čerstvé betony 5 dní po betonáži, na anhydrit a další vhodné podklady (zbytková vlhkost betonu v podkladu však nesmí být větší než 4%)
- nereaguje a nemísí se s vodou
- ideální viskozita (nestěká)

## Vlastnosti:



## Zpracovatelská data:

Během aplikace a vytvrzování **TopStone® povrch** nesmí přijít do přímého styku s vodou a chemickými látkami (neaplikovat za deště!). Podklad navíc nesmí obsahovat ve vodě rozpustné substance jako jsou soli, rozpouštědla a pod. Pro vytápění prostor při aplikaci nepoužívejte naftové hořáky, plynové hořáky apod., produkující v místě realizace CO<sub>2</sub> a vodní páry, které mají negativní vliv na kvalitu povrchu.

Doba zpracovatelnosti materiálu	40 minut při venkovní teplotě 20°C EpoStone Clear 30 minut při 20°C	Při vysoké teplotě	Rychlé vytvrzení
Doporučená teplota pokládky	> 10°C (≤ + 30°C)	Použitelnost povrchu při 20°C	Další vrstva do cca 24 hodin Pochůzí je povrch po 24 hodinách Plně vytvrzený za 7 dní
Při nízké teplotě	Pomalé vytvrzení		

## Balení:

Uvedené spotřeby materiálu se mohou lišit dle konkrétních podmínek a dle konkrétní aplikace.

Maloobchodní balení	1,25 kg pojiva + 25 kg plniva	cca 1,1 m <sup>2</sup> v tl. 1,5 cm (říční kamínek)	cca 1 m <sup>2</sup> v tl. 1,5 cm (mramor. kamínek)
Velkoobchodní balení	30 kg + 600 kg plniva	cca 26,4 m <sup>2</sup> v tl. 1,5 cm (říční kamínek)	cca 24 m <sup>2</sup> v tl. 1,5 cm (mramor. kamínek)
Velkoobchodní balení	560 kg + 11200 kg plniva	cca 492 m <sup>2</sup> v tl. 1,5 cm (říční kamínek)	cca 448 m <sup>2</sup> v tl. 1,5 cm (mramor. kamínek)

## **Skladování:**

**Pojivo:** Při teplotách  $> +12^{\circ}\text{C} < +25^{\circ}\text{C}$ , v suchu, v originálních obalech.

**Plnivo:** Při teplotách nedefinováno, v originálních obalech.

Záruční doba viz. údaje na obalu.

## **Technologický postup pokládky TopStone® povrchu:**

1. **Důkladné zhodnocení podkladu před pokládkou (podklad, nejčastěji beton, hodnotit z pohledu jeho stáří, soudržnosti, vlhkosti, izolace a pevnosti):**

**Čerstvý (mladý) beton** - 5 až 28 dní od betonáže. Je nutná příprava podkladu před pokládkou broušením a následné vysátí. Podklad je nutné penetrovat! Poté je možné pokládku povrchu realizovat. Zbytková vlhkost v podkladním betonu nesmí být vyšší než 4%.

**Nový beton** - 28 dní až 12 měsíců od betonáže. Tento betonový podklad vykazuje pevnostní parametry deklarované normou a již proběhlo objemové dotvarování. Podklad není degradován, nekoroduje. I v tomto případě je však nutná příprava podkladu broušením a následné vysátí, odstranění tzv. „cementového mléka“, které je vyplaveno na povrchu. Výrobce také doporučuje podklad kvalitně zpenetrovat z důvodu zkvalitnění podkladu a prodloužení životnosti celého systému. Poté je možné pokládku povrchu realizovat.

**Starý beton** - více než 1 rok od betonáže. Začíná postupná koroze betonu, s tím souvisí jeho nižší povrchová pevnost a soudržnost. Je nutná příprava podkladu. Nutné odstranění nesoudržných částí podkladu broušením a následné vysátí podkladu. Následně je nutné podklad penetrovat. Penetrace zpevní a zvýší kvalitu podkladu. Poté je možné pokládku povrchu realizovat.

**Starý beton vykazující jemné drobení** - (pevnost v tlaku nad 10 MPa, viditelný vryp ostrým předmětem). Nutná sanace betonu formou penetrování (napuštění) podkladu až 1 kg/m<sup>2</sup> a svázáním betonového podkladu rohoží TopMesh. Povrch TopStone® je možné pokládat v tomto případě až po 12-24 hodin po sanování podkladu (v závislosti na okolní teplotě). Doporučujeme v tomto případě volit 2 cm tloušťku povrchu TopStone®.

**Starý beton vykazující drobení** - (pevnost v tlaku pod 10 MPa, viditelný vryp i tupým předmětem). Podklad se rozpadá v celé své tloušťce, nedá se sanovat. Pokládku povrchu nelze realizovat!

**Pokládku na nezpevněný podklad** řeší samostatný technologický postup **TopStone Cell** a **TopStone Mesh** dostupný na [www.topstone.cz](http://www.topstone.cz)

2. **Příprava míchacího místa a nářadí pro pokládku:**

Míchací místo opatřit krycí folií nebo kartonem z důvodu ochrany před možnou kontaminací a znehodnocením podkladu úkapem pojiva.

Připravit ocelové hladítko několika velikostí, digitální váhu, nádobu (cca objem 5l a víc) na míchání pryskyřice s tvrdidlem, vědro, kýbl (cca 5l a víc) pro míchání povrchu TopStone, 2m vodováhu pro kontrolu rovinnosti, míchadlo (metla) na vrtačku, vrtačka (míchadlo), separátor na bednění - potravinářská folie a sádlo, materiál na bednění (hoblované desky, klínky, hmoždinky, šroubky, apod.), TopCleaner nebo technický aceton, ochranné rukavice, brýle, oděv (overall), textilie k čištění, váleček a příslušenství, štětec, metlu, vysavač, ocelový kartáč, brusný kámen, brusku pro broušení podkladu.

3. **Správná příprava podkladu:**

Odstranění nesoudržných částí a otevření struktury povrchu podkladu (broušení, brokování, frézování, vysávání, zametání apod.) - opravení prasklin v podkladu - očištění (vysátí), proříznutí prasklin, penetrování, sanace prasklin sponkováním.

TopFix, zatmelení - TopFiller. Pokud je nutné prasklinu fixovat, je možné použít ocelové dráty (spony) a tzv. prasklinu sesponkovat nebo použít rohož TopMesh a prasklinu zabandážovat, zakotvit tmelem TopFiller.

Oprava výtluků v podkladu - výtluhy větší než 2 cm je možno vyplnit před pokládkou **TopStone Plastbetonem**, bližší informace dostupné na [www.topstone.cz](http://www.topstone.cz). Výtluhy vždy penetrujeme.

4. **Penetrování:**

Pravidla použití penetrace v závislosti na kvalitě podkladu viz bod 1. Pro penetraci použít penetrační hmotu TopFix, v interiéru TopFix Interiér, která je součástí TopStone® systému. Obecně neporézní podklady nebo minimálně porézní (keramická dlažba, vibrované betonové dlaždice, leštěný beton apod.) není nutné penetrovat (stačí očistit, odmastit technickým acetonem, penetraci však výrobce doporučuje vždy z důvodu zkvalitnění podkladu a prodloužení životnosti celého systému). Svislé plochy je nutné vždy penetrovat!!! V těchto případech se používá pojivo z části systému, které se bude realizovat na svislé plochy.

5. **Dilatování:**

Pracovní dilatace v podkladu nebo přechody jiných druhů podkladů (beton, dlažba apod.) je nutné přiznat také v povrchu TopStone®, a to vložením lišty profilu L (materiál hliník nebo nerez, výška lišty dle pokládané tl. povrchu). Přilepení lišt provádět bodově rychlým stavebním lepidlem, např. Mamut nebo tmelem TopFiller, případně přikotvit šroubem nebo dodatečným prořezáním dilatace v již zhotoveném povrchu TopStone do 48h od dokončení pokládky povrchu TopStone. Doporučujeme pracovní dilataci vytmelit polyuretanovým tmelem.

6. **Objektové funkční nebo hydroizolační dilatace** mající v podkladu funkce, u kterých je předpoklad, že budou pracovat v řádech mm, musejí být vytmeleny polyuretanovým tmelem a přiznány v povrchu dilatační lištou s požadovaným možným překlenutím (pohybem dilatace) od renomovaných výrobců nebo se vloží vodotěsná systémová dilatace.

## 7. Příprava bednění, dorazových hran:

Jakýkoliv dorazový materiál, který je po aplikaci nutno odstranit, např. šalování, bednění, dorazové desky apod., musí být před pokládkou opatřen separací. K tomuto účelu je vhodné použít potravinářskou folii a sádlo (pokládku svislých ploch povrchem TopStone® řeší samostatný technologický postup Stairs, dostupný na [www.topstone.cz](http://www.topstone.cz)).

## 8. Volba typu ukončení povrchu:

**Ostrou hranou** - ukončení ostrou hranou je možno docílit dvěma způsoby. Směs dotáhnout buďto k hoblované desce opatřené separací a po vytvrzení směsi desku odstranit, nebo použít hliníkovou nebo nerezovou ukončovací lištu ve tvaru písmene L. Ukončovací lištu je nutno bodově přilepit rychlým stavebním lepidlem (např. Mamut) nebo materiálem TopFiller k místu zakončení a směs k liště dotáhnout.

**Do ztracena** - ukončení do ztracena je možno dosáhnout postupným snižováním tloušťky směsi a dotáhnutím např. k travnaté ploše. Tímto lze docílit hladkého přechodu a oblého zakončení. Povrch lze zakončit také běžným betonovým či kamenným obrubníkem (použití dřevěných materiálů či plastových zahradních obrubníků není vhodné). Upozornění: Pozor, hliníková lišta není vhodná k aplikaci do pojízdných ploch. Pro pojezd je nutné použít nerezovou lištu, která nemá tendenci se deformovat. Doporučujeme v tomto případě nejen lištu lepit, ale rovněž kotvit pomocí hmoždinek a vrutů k podkladu.

## 9. Tloušťka povrchu:

Minimální tloušťka povrchu je 1 cm. V tloušťce 1 cm je možné realizovat pouze pochůzí plochy v exteriéru i interiéru za podmínky použití frakce plniva (kamínek říční 2-5mm, kamínek mramorový 2-4mm a 4-7mm).

Doporučená tloušťka povrchu pro pochůzí plochy je 1,5 cm (platí pro použití všech nabízených frakcí plniva (kamínků)).

Minimální tloušťka povrchu pro pojízdné plochy pro vozidla do 3,5t je 2 cm (doporučená frakce plniva (kamínků) 2-8mm). Pro plochy zatížené pojezdem nedoporučujeme používat mramorové plnivo, jelikož má menší pevnost než říční kamínek.

## 10. Doba zpracovatelnosti směsi:

Doba zpracovatelnosti je 40 minut při 20°C (EpoStone Clear 30 minut při 20°C), při vyšší teplotě doporučujeme zpracovat směs do 20 minut a vyvarovat se zpracování směsi na přímém slunci. Doba zpracovatelnosti se zkracuje a prodlužuje v závislosti na okolní teplotě. (Doporučujeme pokládku dobře časově naplánovat a smíchat menší množství směsi a postupně domíchávat dle potřeby).

## 11. Časové rozvržení pokládky:

Je nutné důkladně časově pokládku naplánovat (s odkazem na bod 10 důrazně doporučujeme smíchat menší množství směsi, kterou zpracují v době určené zpracovatelnosti (30 - 40 min)).

## 12. Pokládka:

V samostatné menší plastové nádobě smíchat za pomoci vrtačky s ocelovým míchadlem pojivo (cca 3 min.), tedy pryskyřici (složka A) s tvrdidlem (složka B). Mísící poměry jednotlivých složek jsou uvedeny na obalu, k přesnému odměření je nutné použít váhu.

V případě, že máte k dispozici pojivo nově balené v "Twinpacku", odpadá problematika vážení. Stačí odstranit středovou sponu a obě složky důkladně (alespoň 1.5 minuty) promíchat a poté směs vylít do předem připravené nádoby s kamínky.

Do předem připravené nádoby vysypat kamínky (25kg) a zalít promíchaným pojivem, poté celou směs pomalu obrátkovým míchadlem promíchat alespoň 1.5 minuty. Velkou pozornost věnujte šaržím plniv, které jsou uvedeny na obalech, pokud máte více druhů plniv s různou šarží je nutné je mezi sebou v poměru míchat tak, aby nedošlo ve výsledné ploše k defektům způsobených různou barevnou odlišností jednotlivých šarží!!!

### Na důsledném promíchání závisí výsledná kvalita povrchu!

Takto připravenou směs rovnoměrně roztáhnout na předem připravený podklad. Povrch dokonale zhutnit a zhladit pomocí ocelového hladítka čištěného technickým acetonem nebo TopCleanerem, který lépe čistí a zanechává mastný film, který snižuje nutnou frekvenci čištění. Pokud někde v ploše při hlazení vznikne nerovnost a povrch není souvislý, ihned do živé směsi dosypat směs a znovu uhladit. Při realizaci tloušťky větší než 2 cm je nutné postupně hutnit materiál a skládat ho na sebe.

Upozornění: Pozor, je nutné směs po smíchání ihned aplikovat na podklad. Pokud se tak neučiní, hrozí při opětovném promíchání (déle než po 5-10 minutách) nebezpečí vzniku samovolné prudké exotermické reakce a znehodnocení směsi!

Pokud je pokládána větší plocha nebo je nutno pracovat ve více etapách či dnech, je možné pokládku přerušit a zakončit povrch tzv. ostrou hranou (viz bod 8) dotáhnutím směsi k hoblované desce (opatřené separací) nebo do „L“ lišty nerez / hliník. V pokládkce je možnost pokračovat dle potřeby. Po odstranění desky je však nutno počítat se spárou, která je v povrchu přiznaná.

Pro docílení požadované rovinnosti doporučujeme průběžně kontrolovat pokládanou plochu vodováhou nebo laserem (pro usnadnění je možno vytvořit terče a následně plochu rovnat).

### 13. **Zakončovací práce:**

Po 24 h při teplotě 20°C, nejpozději však do 3 dnů od ukončení pokládky, demontovat šetrně bednění a dorazové materiály. Pokud se na svislých plochách objeví otřepty pojiva, je možné je očistit ocelovým kartáčem nebo přebrousit smrkovým papírem, brusným kamenem apod.

### 14. **Použití a zatížení nového povrchu TopStone®:**

Nově zhotovený povrch TopStone® je možno lehce zatížit chůzí po 24 hodinách od ukončení pokládky při okolní teplotě 20°C a plně funkční je po 7 dnech při 20°C.

Zatížit vozem, tedy vozem, doporučujeme po 7 dnech od pokládky (při okolních teplotách pod 20°C se doba úměrně prodlužuje). Při nedodržení tohoto pravidla dojde k přetížení a hrozí degradace pojiva, které následně nemá výslednou pevnost.

### 15. **Důležitá upozornění:**

POZOR teplota během pokládky a po celou dobu polymerizace (7 dní při 20°C) nesmí klesnout pod 5°C - hrozí zastavení polymerizace - procesu tvrdnutí!

POZOR nezatěžovat chemikáliemi po dobu 48 hodin od pokládky!

POZOR - namíchané pojivo, které vléváme do plniva, nikdy z míchací nádoby nevyškrabáváme. Důvodem je možnost „seškrábnutí“ jen jedné složky pojiva ze stěn míchací nádoby, a tím pádem nebezpečí možného vzniku následného defektu v povrchu.

### 16. **Záruční doba:**

24 měsíců na dodávku včetně pokládky povrchu firmou TOPSTONE nebo certifikovanou realizační firmou (obchodním partnerem). Doba expirace materiálu je vyznačena na etiketě jednotlivých balení.

### 17. **Záruční podmínky:**

Záruka se nevztahuje zejména na vady vzniklé nesprávným nebo nevhodným užíváním, mechanickým poškozením, neodbornou manipulací a péčí, dále na vady mající původ ve skrytých vadách podkladních vrstev, utržení v podkladní vrstvě, poklesu (praskání) staveb (zpevněných ploch), nebo jejich částí způsobených vyšší mocí a z jiných důvodů, za které není prodávající odpovědný. Záruka se rovněž nevztahuje na běžné opotřebení, na mírné změny barevnosti způsobené UV zářením nebo použitím plniva různých šarží.

## Technická data:

Základní charakteristiky	Úroveň	Třídy
Pevnost v tlaku	21,9 MPa	c 16
Pevnost v tahu za ohybu	12,1 MPa	F 6
Odolnost v rázu	60 Nm	IR 60
Přidržnost	5,05 N/mm <sup>2</sup>	B 5,0
Reakce na oheň	Bfl	
Protiskluznost (za sucha - za mokra)	Splňuje (≥0,5) dle ČSN 74 4505	

Váhový míšící poměr pojiva k plnivu je 1 : 20 nebo dle etikety na obalu.

## Údržba a metody čištění:

**Exteriér** - Pravidelná údržba mechanickým způsobem: smetákem, škrabkou s gumovou násadou, tlakovou vodou do 40°C, párou. V zimě udržovat povrch dřevěným nebo plastovým hrábem s gumovou násadou, frézou (neužívat s řetězy), chemicky udržovat a čistit běžnými čistícími prostředky, odolné skvrny odstranit např. benzínem, acetonem. V zimním období možnost použití soli nebo roztoků soli.

**Interiér** - Údržbu lze nejlépe srovnat s celoplošným čištěním klasických kobereců, tzn. týdně vysát dle potřeby, případně čistit mokrou cestou vlhkým mopem a 1x ročně (nebo dle potřeby) vyčistit přístrojem na čištění kobereců nebo párou. Nečistoty způsobené rozlitím tekutin nejlépe očistit teplou vodou a kartáčem, příp. houbou. Ihned po ošetření vodu odsát a způsob čištění opakovat dle potřeby.

Výrobce doporučuje v rozmezí 2-5 let po realizaci (v závislosti na zatížení a opotřebení povrchu) revitalizaci. Ta spočívá v přetření plochy epoxidovým revitalizačním nátěrem se spotřebou 0,3 kg na m<sup>2</sup>.

	TOPSTONE s.r.o. Družstevní 442, 753 01 Hranice CZ 13 EN 13813 SR-Bfl-S1 - AR0,5 - B5,0 - IR60
Reakce na oheň:	B <sub>fl</sub> - S1
Uvolňování korozivních látek:	NPD
Propustnost vody:	NPD
Odolnost proti obrušování:	AR0,5
Přidržnost:	B5,0
Odolnost proti rázu:	>IR60
Zvuková izolace:	NPD
Zvuková pohltivost:	NPD
Teplý odpor:	NPD
Odolnost proti chemickému vlivu:	NPD
NPD - nedeklarováno	

Informace a údaje obsažené v tomto dokumentu byly sestaveny na základě našich nejlepších vědomostí a zkušeností. Při používání našich produktů dle námi doporučených postupů na materiálech, pro které jsou tyto produkty určeny, nemůže dojít k žádným škodám nebo poškozením. Materiál, aplikační technika a pracovní i provozní podmínky jsou však mimo náš vliv a proto jsou naše doporučení obecně platná a nelze je použít jako základ ručení.

#### VÝROBCE

**TOPSTONE s.r.o.**  
Družstevní 442, Hranice, 753 01  
Česká republika  
+420 580 582 580 | info@topstone.cz  
[www.topstone.cz](http://www.topstone.cz)  
ISO 9001, ISO 14001

#### VÝHRADNÍ DOVOZCE A DISTRIBUTOR

Slovenská republika  
**TOPSTONE Slovensko s.r.o.**  
prevádzka Vrbovská cesta 123  
921 01 Piešťany  
+421 918 459 563 | info@topstone-sk.sk  
[www.topstone-sk.sk](http://www.topstone-sk.sk)

#### PARTNER / PRODEJCE