



Slabikář přípravy podkladů

CHARAKTERISTIKY POTĚRŮ, PŘÍPRAVA PODKLADU, MĚŘENÍ VLHKOSTI

PŘÍRUČKA 2017–2018



OBSAH

1 | Rozlišovací charakteristiky podkladů

Typy potěrů	6
Rozlišovací charakteristiky potěrů	6
Jiné podklady	7
Konstrukce potěrů dle DIN 18560 – Potěry ve stavebnictví	7
Rovnovážné vlhkosti	8

2 | Zkoušení podkladů

Povinné zkoušky při podlahářských (DIN 18365) a parketářských pracích (DIN 18356)	9
Zkušební metody ke stanovení povrchové pevnosti	9

3 | Příprava podkladu

Příprava dle DIN 18365 – Podlahářské práce a DIN 18356 – Parketářské práce	13
Příprava starých podkladů	14
Druhy spár a sanace trhlin	15
Případové studie přípravy podkladů	15

4 | Protokoly

Protokol CM měření	16
Protokol Zahřátí a ochlazení	17
Protokol Vyjádření pochybností	18

5 | Vzorové sestavy produktů Bostik

Sanace a vyrovnání potěru	19
Oddělení napětí na kritických podkladech 1	20
Oddělení napětí na kritických podkladech 2	21
Uzavření zbytkové vlhkosti cementového potěru do 4,5 CM %	22
Stěrkování podkladu citlivého na vlhkost	23
Stěrkování cementového potěru	24

6 | Tabulka použití

Sanace podkladu, penetrace stěrkovací hmoty	26
--	----

1 ROZLIŠOVACÍ CHARAKTERISTIKY PODKLADŮ

1.1 Typy potěrů

- cementový potěr (CT)
- cementový litý potěr (CT-S)
- anhydritový potěr (CA)
- anhydritový litý potěr (CAF)
- hořčnatý potěr (MA)
- litý asfaltový potěr (AS)
- rychlopotěr
- xylolitový potěr
- průmyslový potěr

1.2 Rozlišovací charakteristiky potěrů

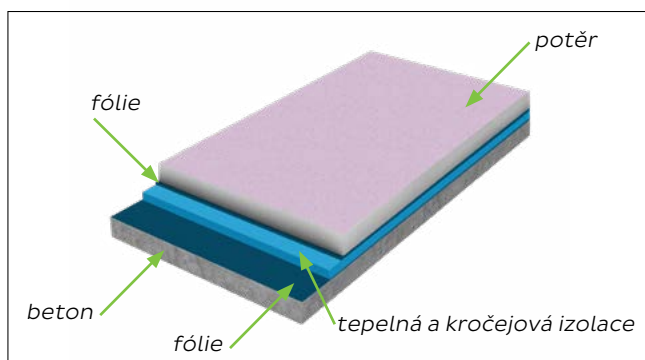
Typ potěru:	Charakteristické rysy:	Upozornění:
Cementový potěr	<ul style="list-style-type: none"> - spárami rozdělen na pole (např. plovoucí cementový potěr max. 6 × 6 m, resp. 36 m²) - trhliny a vydutí u stěn a v místech spár - smršťovací spáry v místech dveří, sloupů apod. - odolává vlhkosti 	-
Cementový litý potěr	<ul style="list-style-type: none"> - rozdělen spárami dle pokynů výrobce - trhliny a vydutí u stěn a v místech spár - smršťovací spáry v místech dveří, sloupů apod. - odolává vlhkosti 	- potřeba přebroušení (viz kapt. 3, článek 3.1, str. 13)
Anhydritový litý potěr	<ul style="list-style-type: none"> - světlá, krémově béžová barva - lesklý povrch - velmi rovný, hladký a tvrdý povrch - veliké plochy beze spár 	<ul style="list-style-type: none"> - potřeba přebroušení (viz kapt. 3, článek 3.1, str. 13) - tloušťka > 60 mm je brána jako problematická (schnutí)
Litý asfaltový potěr	<ul style="list-style-type: none"> - tmavě šedá až černá barva - drsný povrch z důvodu zásypu křemičitým pískem - typicky asfaltová vůně 	- na potěru se nesmí vyskytovat lesklá místa nebo hladký povrch!
Hořčnatý potěr	<ul style="list-style-type: none"> - tvrdý, hladký povrch - převážně barevný a lesklý povrch - veliké plochy beze spár 	<ul style="list-style-type: none"> - Při pokládce parotěsných podlahovin jsou potřebná zvláštní opatření. - Vyžádejte si bližší informace u aplikáčního technika Bostik.
Xylolitový potěr	<ul style="list-style-type: none"> - v průřezu potěru jsou patrné dřevěné třísky - světlý a hrubý povrch - může být i probarven - bez okrajových dilatací 	-
Průmyslový potěr	<ul style="list-style-type: none"> - tvrdý a hladký povrch - typicky jako spojený potěr 	<ul style="list-style-type: none"> - použitelný pouze jako přímá nášlapná vrstva - pro vysokozdvizné a paletové vozíky a vysoká zatížení

1.3 Jiné podklady

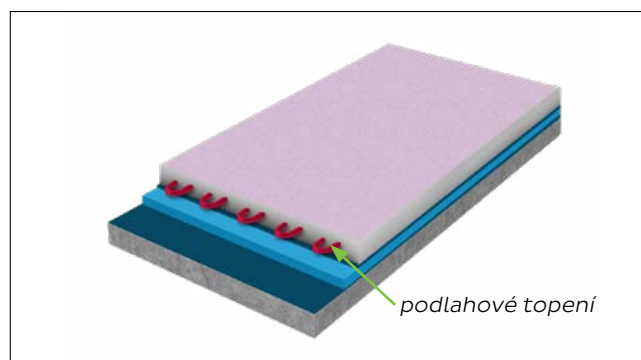
Typ podkladu:	Bližší specifikace:
Betonové stropy	-
Vakuovaný beton	-
Jemný asfaltový beton	Žádné doporučení bez obhlídky místa stavby aplikačním technikem Bostik! Tyto podklady zpravidla nejsou vhodné pro lepení podlahovin.
Suchá výstavba	- dřevotřískové desky V 100 E 1 - OSB desky třídy 3 a 4 - dřevěná palubová prkna - sádrovláknité desky - sádrokartonové desky
Staré, původní podklady	- kamenná a keramická dlažba - textilní a elastické krytiny - neupravený potěr - válcovaný asfalt - ostatní

1.4 Konstrukce potěrů dle DIN 18560 – Potěry ve stavebnictví

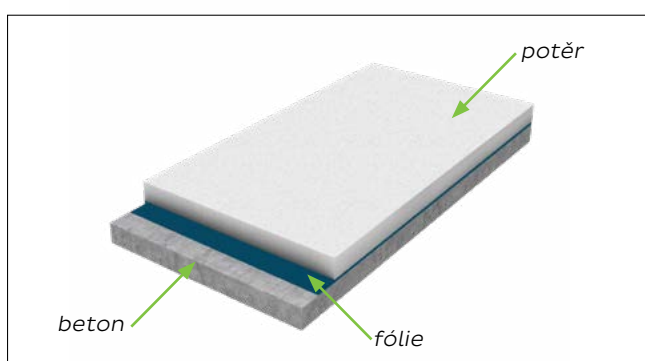
Konstrukční skladba plovoucího potěru dle DIN 18560, díl 2



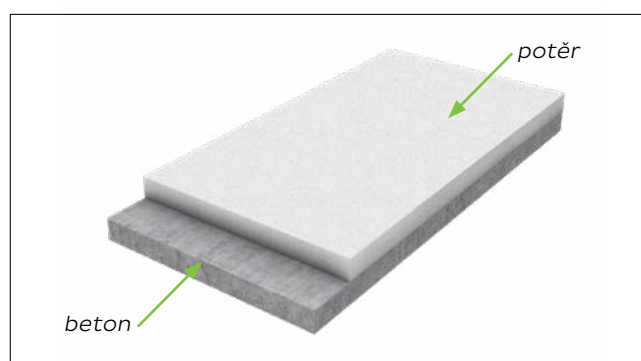
Konstrukční skladba vytápěného potěru dle DIN 18560, díl 2



Konstrukční skladba potěru na dělicí vrstvě dle DIN 18560, díl 3



Konstrukční skladba spojeného potěru dle DIN 18560, díl 4



1 ROZLIŠOVACÍ CHARAKTERISTIKY PODKLADŮ

1.5 Rovnovážné vlhkosti

Potěr	Přípustná zbytková vlhkost
cementový (litý) potěr	< 2,0 CM %
cementový vytápěný potěr	< 1,8 CM %
anhydritový (litý) potěr	< 0,5 CM %
anhydritový vytápěný potěr	< 0,3 CM %
rychlopotěr	podle pokynů výrobce
litý asfaltový potěr	0,0 CM %



Prostě smart nivelace

NIBOPLAN 300: MULTIFUNKČNÍ STĚRKOVÁ HMOTA

Multifunkční stěrková a nivelační hmota s nepatrným pnutím, optimálním rozlivem i ve velmi slabé vrstvě a dlouhou dobou zpracovatelnosti. Vhodná pod libovolnou podlahovinu v tloušťce vrstvy až do 20 mm (nastavení ostrým pískem od 10 mm snižuje spotřebu materiálu o cca 30 %). K lepení podlahovin již po 24 hodinách, a to i při tloušťce vrstvy 10 mm.

2.1 Povinné zkoušky při podlahářských pracích dle VOB díl C, DIN 18365 – Podlahářské práce a DIN 18356 – Parketářské práce

Podle DIN 18365 i DIN 18356 musí být podklad vhodný pro pokládku podlahové krytiny, tj. musí být pevný, čistý, trvale suchý, bez trhlin, rovný a pevný v tahu i tlaku. Správné rozlišení a posouzení podkladu je pro dlouhodobou životnost, kvalitu a bezvadnou instalaci podlahové krytiny mimořádně důležité. Jakékoliv nedostatky v kvalitě a připravenosti podkladu je, z důvodu případného vyvázání se ze záruk, nezbytné sepsat a písemně předat objednateli (stavbyvedoucímu nebo architektovi). Podle DIN 18365 i DIN 18356 je zhotovitel povinen přezkoušet vhodnost podkladu pro montáž podlahové krytiny.

Pochybnosti je potřeba vyjádřit zejména při:

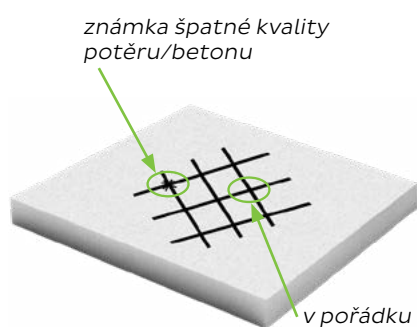
- nedostatečně suchém podkladu
- nedostatečně pevném povrchu podkladu
- špatném provedení dilatačních spár
- příliš pórovitým a příliš hrubým povrchu podkladu
- velikých nerovnostech
- nesprávné výškové úrovni povrchu podkladu ve vztahu k výškové úrovni navazující stavební části
- nevhodné teplotě podkladu
- nevhodném pokojovém klimatu
- chybějícím protokolu o zahřátí a ochlazení podlahového topení
- chybějícím značení míst pro odběr vzorku na vytápěném potěru
- povrchu podkladu znečištěném oleji, vosky, laky a zbytky barev
- chybějícím přesahu okrajové dilatační pásky (DIN 18365)
- výskytu trhlin v podkladu.

2.2 Zkušební metody ke stanovení povrchové pevnosti

1) Vrypová zkouška

Pevnost povrchu potěru se určuje vrypovou zkouškou. Jedná se o předepsanou zkoušku, která se provádí stanoveným přístrojem. Jejím výstupem je informace, zda je pevnost povrchu potěru pro uvažovaný účel dostatečná. Nastavení přístroje / stupně síly přitlaku hrotu je tříúrovňové. V tomto případě byl použit nejvyšší přitlak (stupeň 3) se zatížením okolo 27 N na špičku hrotu přístroje. Povrchy silně zatěžovaných podkladů, např. v průmyslové oblasti, v nemocnicích apod., by měly být testovány výše popsaným zatížením špičky hrotu, přičemž dojde maximálně k vyškrábnutí či poškrábání pojiva, ale v žádném případě ne k separaci a oddělování plniva (zrnitých přísad) potěru. Výsledek vrypové zkoušky (VZ) se dělí do 4 úrovní (VZ 1 až VZ 4) a definuje se následovně:

VZ 1: Téměř žádné technicky zaznamatelné, přesto viditelné rýhy po vrypech bez uvolňování a drobení materiálu v místě styku vrypů. Velmi dobrá pevnost povrchu potěru.



Porovnání styků vrypové zkoušky



Správně provedená vrypová zkouška



Nástroje pro vrypovou zkoušku

2 ZKOUŠENÍ PODKLADŮ

VZ 2: Malá hloubka rýh s minimálním uvolňováním v místě styku vrypů a s uvolňováním pojiva podél linie vrypových rýh – dostatečná pevnost povrchu potěru.

VZ 3: Ještě běžná hloubka rýh s malým uvolňováním v místě styku vrypů s jednotlivě uvolněnými zrny plniva – v případě vysokého zatížení podlahové konstrukce je současně potřeba zauvažovat o dodatečných opatřeních (broušení, brokování, zpevnění apod.), neboť pevnost povrchu potěru není dostatečná.

VZ 4: Značná hloubka rýh a silné uvolňování v místě styku vrypů s uvolňováním plniva nebo celých kusů potěru – je nezbytné zadat přezkoušení kvality potěrové konstrukce.

2) Zkouška ocelovým kartáčem

Zkouška ocelovým kartáčem představuje doplňkovou zkoušku, kterou je možné provádět v závislosti na typu a stavu povrchu podkladu. Ke zkoušce se používá běžný drátěný kartáč, kterým se ručně a tlakem k podkladu pohybuje rovně dopředu a dozadu, jako bychom chtěli zhotovit důlek.

Při této zkoušce se zjišťuje, zda lze povrch podkladu narušit mechanickým namáháním, resp. zda se na povrchu potěru vyskytují labilní zóny nebo zda je možné odhalit, případně i oddělit zrnitost potěru.

Pro vyhodnocení zkoušky je rovněž možné definovat 4 úrovně zkoušky ocelovým kartáčem (ZOK):



Správně provedená zkouška ocelovým kartáčem

ZOK 1: Odírá se kov ocelového kartáče a z povrchu potěru se neuvolňuje téměř žádný materiál. Velmi dobrá pevnost povrchu potěru.

ZOK 2: Uvolňuje se pouze malé množství usazenin z povrchu potěru – dostatečná pevnost povrchu potěru.

ZOK 3: Ve srovnání se ZOK 2 se uvolňuje větší množství usazenin, tj. měkkých zón/vrstev z povrchu potěru. Částečně se odhaluje i zrnitost potěru – podle zatížení podlahové konstrukce je současně potřeba zauvažovat o dodatečných opatřeních (broušení, brokování, zpevnění apod.), neboť pevnost povrchu potěru není dostatečná.

ZOK 4: Kartáčem se odstraňuje značné množství měkkých zón – obnažují a oddělují se zrna potěru plniva – je nezbytné zadat přezkoušení kvality potěrové konstrukce.

3) Zkouška kladivem

Zkouška kladivem se případně provádí v závislosti na typu a stavu povrchu potěru. V tomto případě se ke zkoušce používá běžné kladivo, kterým se na povrch potěru udeří v úhlu cca 90° (kolmý dopad) a poté i pod úhlem cca 45°. Tímto se zjistí, zda se povrch potěru po částech separuje nebo zda se z něj vylamují zrna plniva.

Pro vyhodnocení zkoušky kladivem jsou rovněž definovány 4 stupně (ZK).

ZK 1: Stopy/otisky kladiva bez viditelných změn na povrchu potěru. Zkouška je vyhovující.

ZK 2: Důlky na povrchu potěru bez oddělování materiálu. Zkouška je vyhovující.

ZK 3: Důlky na povrchu potěru s odskakováním slupky potěru nebo zrníček plniva apod. Nevhovující pevnost povrchu potěru – je potřeba zajistit dodatečná opatření.

ZK 4: Značné boření se kladiva do povrchu potěru s odskakováním slupky potěru nebo zrníček plniva až do hloubky 10 mm. Nevhovující pevnost povrchu potěru – je nezbytné zadat přezkoušení kvality potěrové konstrukce.



Správně provedená zkouška kladivem



Měření vlhkosti podkladu pomocí CM přístroje

4) Měření vlhkosti CM přístrojem

Oblast použití: Měření vlhkosti CM přístrojem je určeno pro veškeré potěrové materiály na minerální bázi. Měření se snadno provádí v místě realizace zakázky a nabízí věrné výsledky. CM měření představuje destruktivní metodu stanovení vlhkosti (stejně jako gravimetrická analýza), při které je potřeba odebrat vzorek materiálu.

Funkční charakteristika: Chemickou reakcí vody s karbidem vápenatým se uvolňuje plyn acetylen. Ze zkoušeného potěru se, dle pokynů výrobce, odebere 20–100 g vzorku podle očekávané hodnoty vlhkosti. Po důkladném rozmělnění a přesném odvážení se vzorek vsype do nádoby přístroje, přidají se 4 ocelové kuličky a opatrně se vsune ampule s karbidem vápenatým. Nádoba se uzavře hlavicí a manometrem a silně se protřepe. Po cca 15 minutách se na budíku manometru odečte konstantní tlak po proběhnutí reakci. Hodnota vlhkosti se zjistí buď přepočítávací tabulkou dodanou výrobcem přístroje, nebo přímo z manometru. Alternativu k měření CM přístrojem představuje zkouška stanovení vlhkosti gravimetrickou analýzou, kterou doporučujeme v případě betonových konstrukcí se zrnitostí plniva nad 8 mm. Převodní vztah mezi hodnotou vlhkosti zjištěné pomocí CM přístroje a gravimetrickou analýzou v hmotnostních % lze stanovit následovně:

- **cementový (lité) potěr: (přibližné hodnoty)**
2,0 CM % + 1,5 = 3,5 hmotnostních %

- **anhydritový (lité) potěr: (přibližné hodnoty)**
0,5 CM % = 0,5 hmotnostních %

2 ZKOUŠENÍ PODKLADŮ

Jak postupovat při provádění zkoušky a potřebné pomůcky

- Vadné provedení dilatačních spár se kontroluje opticky.
- Příliš hladký nebo hrubý podklad se překontroluje ohledáním na místě.
- Odchyłka rovinnosti se zjistí vodováhou o délce 2 m a měřicím klínem.

Tolerance odchyłky místní rovinnosti dle ČSN 74 4505

max. 2 mm na 2 metry

- Správné výškové uspořádání podkladu se posoudí opticky.
- Teplota podkladu se stanoví podlahovým teploměrem nebo laserovým teploměrem.
- Teplota a vzdušná vlhkost v prostoru se zjistí vlhkoměrem a teploměrem.

pokožová teplota	minimálně 18 °C
teplota podkladu	minimálně 15 °C
relativní vzdušná vlhkost	maximálně 75 %, při montáži parket max. 65 %

- Ohledáním se přesvědčte o případném znečištění podkladu.
- Překontrolujte výskyt pěnové pásky okrajové dilatace.
- Přesvědčte se o vyznačení míst pro bezpečný odběr vzorku potěru v případě podlahového topení.
- Nechejte si předložit podepsaný protokol o zahřátí a ochlazení podlahového topení (viz strana 17).



3.1 Příprava dle DIN 18365 – Podlahářské práce a DIN 18356 – Parketářské práce

Podle DIN 18365 i DIN 18356 musí být podklad vhodný pro pokládku podlahové krytiny, tj. musí být pevný, čistý, trvale suchý, bez trhlin, rovný a pevný v tahu i tlaku. Po obvodu místnosti a sloupů musí být instalována okrajová dilatační páska.

- 1) Nový cementový potěr je vhodné přebrousit. Povrch anhydritového (litého) potěru musí být vždy přebroušen jednokotoučovou bruskou na stěrky s brusným papírem zrnitosti č. 16. V případě zpochybnění broušení dodavatelem potěru si vyžádejte jeho písemné vyjádření k bezpředmětnosti této pracovní operace na této konkrétní zakázce.
- 2) Poté přebroušenou plochu důkladně vyčistěte od zbytků prachu a brusiva vysátím výkonným průmyslovým vysavačem.
- 3) Takto dle DIN 18365, resp. DIN 18356 připravený podklad opatřete vhodnou penetrací (např. **Bostik NIBOGRUND G 17**) aplikovanou v rovnoměrné vrstvě bez tvorby kaluží. Nový a dobře popískovaný litý asfaltový potěr není potřeba penetrovat.
- 4) Po zaschnutí penetrace podklad přestěrkujte vyhlazovací a nivelační stěrkovou hmotou (např. **Bostik NIBOPLAN 300**) v minimální tloušce vrstvy 2 mm v nejvyšším bodě. K dosažení co nejvyšší rovinnosti povrchu stěrkové hmoty doporučujeme techniku jejího zpracovávání raklem doplněného provzdušňovacím jehlovým válečkem. Litý asfaltový potěr je bezpodmínečně nutné celoplošně přestěrkovat (pomocí **Bostik NIBOPLAN 300**), to kvůli zaručení rovnoměrné savosti podkladu pro ukotvení později použitého disperzního lepidla. Síla stěrkové hmoty na litém asfaltovém potěru smí být maximálně 5 mm.
- 5) Po vyschnutí vrstvy stěrkové hmoty je možné zahájit montáž podlahové krytiny. Stěrkovou hmotu je nutné chránit před příliš rychlým schnutím, stejně jako přesycháním, které způsobuje např. přímý sluneční svit, průvan, vysoká pokojová teplota, dlouhá doba před pokládkou podlahoviny apod.



Jednokotoučová bruska

3 PŘÍPRAVA PODKLADU

3.2 Příprava starých podkladů

Zejména u starých podkladů je důkladné přezkoušení podkladu, stejně jako jeho následná příprava pro budoucí bezvadnou funkci podlahy naprosto nezbytná. Příprava starého podkladu vypadá následovně:

- 1) Stávající staré krytiny se, včetně spodní vrstvy, kompletně odstraní.
- 2) Zbytky starých lepidel se co nejvíce odstraní, lepidla na bázi asfaltu a siřičitého louhu musí být z podkladu kompletně obroušena, resp. odfrézována.
- 3) Následně je nutné přebroušený podklad důkladně vysát výkonným průmyslovým vysavačem, aby byly odstraněny veškeré obroušené vrstvy a prachové částice.
- 4) Takto dle DIN 18365, resp. DIN 18356 připravený podklad (pevný, čistý, trvale suchý, bez trhlin, rovný a pevný v tahu i tlaku a s instalovanou okrajovou dilatační páskou) opatřete vhodnou penetrací (např. **Bostik NIBOGRUND G 17**) aplikovanou v rovnoměrné vrstvě bez tvorby kaluží.
- 5) Po zaschnutí penetrace podklad přestěrkujte vyhlazovací a nivelační stěrkovou hmotou (např. **Bostik NIBOPLAN 300**) v minimální tloušce vrstvy 2 mm v nejvyšším bodě. K dosažení co nejvyšší rovinnosti povrchu stěrkové hmoty doporučujeme techniku jejího zpracovávání raklem doplněného provzdušňovacím jehlovým válečkem. Přestěrkování podkladu je nezbytné z důvodu zaručení rovnoměrné savosti podkladu pro ukotvení později použitého disperzního lepidla. Přestěrkování rovněž eliminuje riziko vzájemného ovlivnění (ztráta přilnavosti, tvorba zápachu) s případnými zbytky starého lepidla.
- 6) Po vyschnutí vrstvy stěrkové hmoty je možné zahájit montáž podlahové krytiny. Stěrkovou hmotu je nutné chránit před příliš rychlým schnutím, stejně jako přesycháním, které způsobuje např. přímý sluneční svit, průvan, vysoká pokojová teplota, dlouhá doba před pokládkou podlahoviny apod.



Jumbo-Stripper



Brokovací stroj



Jednokotoučová bruska



Horizontální fréza

3.3. Druhy spár

- Pracovní spáry mohou být po vyschnutí potěru zpravidla systémově a pevně uzavřeny.
- Smršťovací neboli pouze od povrchu potěru naříznuté spáry se po vyschnutí potěru rovněž pevně uzavírají.
- Okrajové spáry slouží k pohlcování hluku, stejně jako případné roztažnosti potěru a v žádném případě nesmí být stěrkovou hmotou uzavřeny.
- Dilatační spáry rozdělující potěr na více částí se ve všech instalovaných vrstvách včetně podlahoviny přebírají a jsou překrývány např. vhodnou přechodovou lištou.
- Trhliny se sanují a pracovní i smršťovací spáry v potěru se pevně uzavírají pomocí dvousložkové pryskyřice **Bostik NIBOSAN EASY** a sanačních spon.

3.3.1 Sanace trhlin

Důvodem vzniku trhlin v potěru (včetně vlasečnicových) je mnoho. Může se jednat o nedostatečnou nebo nerovnoměrnou tloušťku potěru, jeho příliš rychlé vyschnutí, špatné složení potěrové malty, přílišnou stlačitelnost kročejové izolace apod.

Vyskytují-li se v potěru trhliny, je povinností zhotovitele na tuto skutečnost objednatele písemně upozornit a odmítnout započítí pokládky, neboť z důvodu trhlin nelze zaručit montáž podlahy bez vad.

Potřebné práce ohledně sanací trhlin, stejně jako pracovních a smršťovacích spár (**vložení spon, zalití dvousložkovou pryskyřicí, posyp křemičitým pískem**) zpravidla zajišťuje dodavatel potěru, neboť souvisí s jím aplikovaným materiálem a je nositelem záruk.

Po provedení sanačních prací je dodavatel podlahářských prací povinen se přesvědčit, zda je možná instalace podlahové krytiny bez vad.



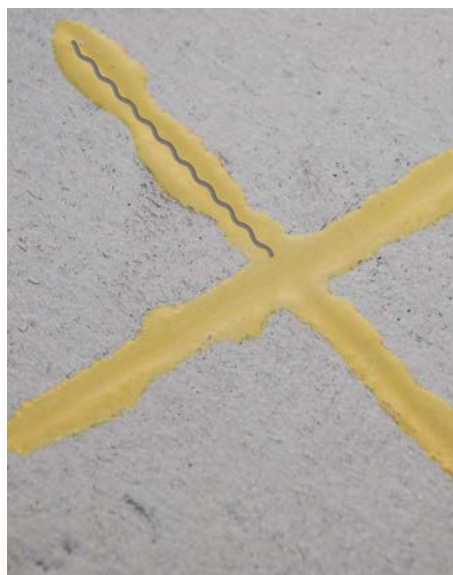
Spony pro sanaci spár a trhlin v potěrech



Dvousložková pryskyřice Bostik NIBOSAN EASY



Křemičitý písek Bostik QUARZSAND pro posyp



✗ Špatné provedení sanace trhlin



✗ Nedostatečné provedení sanace trhlin



✓ Správné provedení sanace trhlin

4 PROTOKOL O CM MĚŘENÍ

Zákazník/Objednatel	Firemní razítko
jméno _____	
ulice _____	
PSČ _____ obec _____	
telefon _____ fax _____	
kontaktní osoba _____	

Architekt / Stavbyvedoucí
projekt / popis stavby _____
stavební úsek _____
poschodí/byt _____

Dokumentace			
měření číslo	1	2*	3*
místnost číslo			
zkoušející			
datum			
Výsledek měření			
hmotnost vzorku (g)			
hodnota tlaku (bar)			
vlhkost v CM %			

* pouze tehdy, pokud je potěr při prvním měření příliš vlhký (nad hodnoty viz tabulka čl. 1.5 Rovnovážné vlhkosti, str. 8)

Nákres (Vyznačení míst odběru vzorku pro CM měření ve vztahu k významným konstrukcím, např. stěnám, sloupům atd., včetně orientačních vzdáleností v metrech)

Zkušební vzorek se odebírá ve spodní třetině tloušťky potěru. Odběr vzorku je nutné rozmělnit na jemné částice a bez prodlení umístit do měřicího přístroje. Pomalým postupem by mohlo dojít ke zkreslení měření z důvodu ztráty vlhkosti ze zkoušeného vzorku. Odběr vzorku se provádí ručně kladivem a sekáčem. Odběr vzorku vrtáním nelze provádět z důvodu ohřevu a ztráty vlhkosti ze zkoušeného materiálu.

U anhydritových (litych) potěrů je nutné pracovat se vzorkem o minimální hmotnosti 50 g.

V případě vytápěných potěrů musí být před zkouškou CM přístrojem předložen vyplněný a podepsaný protokol o zahřátí a ochlazení, stejně jako musí být jasně vyznačena místa pro bezpečný odběr vzorku.

Není-li předložen protokol o zahřátí a ochlazení nebo nejsou-li vyznačena místa pro bezpečný odběr vzorku, nesmí být provedeno měření CM přístrojem. V takovémto případě proveďte zápis osvobození od odpovědnosti při podlahářských pracích.

Potvrzení	
podpis zhotovitele _____	Datum _____
podpis stavbyvedoucího/architekta/projektanta _____	Datum _____

Zákazník/Objednatel jméno _____ ulice _____ PSČ _____ obec _____ telefon _____ fax _____ kontaktní osoba _____	Firemní razítko
Architekt / Stavbyvedoucí projekt / popis stavby _____ stavební úsek _____ poschodí/byt _____	

Báze potěru: anhydrit cement

Typ konstrukce vytápěného potěru	
<input type="checkbox"/> typ A 1 Topné trubky leží přímo na kročejové izolaci	<input type="checkbox"/> typ A 3 Topné trubky leží uprostřed potěru
<input type="checkbox"/> typ A 2 Topné trubky leží 5 až max. 15 mm nad kročejovou izolaci	<input type="checkbox"/> typ B Topné trubky leží v kročejové izolaci
<input type="checkbox"/> typ C Topné trubky leží pod parobrzdou uprostřed vyrovnávacího potěru	<input type="checkbox"/> podlahové topení

Požadavky

Zahřátí a ochlazení potěru se provádí po sedmidenním funkčním topení. Cementový potěr (CT) je přitom zpravidla min. 28 dní starý a anhydritový potěr (CA) min. 14 dní starý. Před zahájením níže uvedeného procesu zahřátí a ochlazení musí být dodrženy popsané časy.

Pro možnost zjištění hodnoty zbytkové vlhkosti musí být na potěru vyznačena místa pro bezpečný odběr vzorku! Nejsou-li určena, je potřeba provést zápis osvobození se od odpovědnosti při podlahářských pracích.

Dokumentace	Zahřátí a ochlazení po funkčním topení započalo dne ¹ _____
28. den CT / 14. den CA	nastavena teplota +25 °C teplota na vstupu bez nočního poklesu ²
29. den CT / 15. den CA	nastavena teplota +35 °C teplota na vstupu bez nočního poklesu ²
30. den CT / 16. den CA	nastavena teplota +45 °C teplota na vstupu bez nočního poklesu ²
31. den CT / 17. den CA	nastavena teplota +55 °C resp. maximální teplota na vstupu ²
32. den CT / 18. den CA až včetně 42. den CT / 28. den CA	topit na max. teplotu na vstupu bez nočního poklesu ²
43. den CT / 29. den CA	nastavena teplota +45 °C teplota na vstupu bez nočního poklesu ²
44. den CT / 30. den CA	nastavena teplota +35 °C teplota na vstupu bez nočního poklesu ²
45. den CT / 31. den CA	nastavena teplota +25 °C teplota na vstupu bez nočního poklesu ²

U konstrukčních typů potěru A3, A2 a C je postup zahřátí a ochlazení nutné ještě jednou opakovat (po pauze 5 dní).

Měření vlhkosti
<input type="checkbox"/> ² CM měření na vyznačeném místě bylo provedeno dne:
výsledek: _____ CM % při _____ g vzorku
potěr je pro kladení: <input type="checkbox"/> vhodný <input type="checkbox"/> nevhodný (není-li vhodný, je třeba pokračovat s teplotou 40 °C na vstupu a poté opakovat měření vlhkosti)

Potvrzení
podpis zhotovitele _____ Datum _____
podpis stavbyvedoucího/architekta/projektanta _____ Datum _____
podpis topenáře _____ Datum _____

¹ dle informací předaných stavbyvedoucím/architektem

² po splnění zakřížkujte

4 VYJÁDŘENÍ POCHYBNOSTÍ

Zákazník/Objednatel	Firemní razítko
jméno _____	
ulice _____	
PSČ _____ obec _____	
telefon _____ fax _____	
kontaktní osoba _____	

Architekt / Stavbyvedoucí
jméno/adresa _____
projekt / popis stavby _____
adresa _____

Na základě stavu rozvoje technologie, předpisů výrobců materiálů a zažité praxe cítíme povinnost vyjádřit pochybnosti:

- k uvažovanému způsobu provádění
 k výkonu ostatních řemesel
 k jakosti dodaných materiálů, resp. konstrukcí
 k vašim pochybám směřovaným k námi dodaným materiálům anebo pracem

Odůvodnění:

Vyjádření rizik, upozornění na možné následky:

Osvobození se ze záruk:

Investor/architekt/projektant byl ze strany dodavatele zřetelně upozorněn na výše zmiňované pochybnosti ohledně plánovaného způsobu provádění stavby. Upozorňujeme, že nepřebíráme žádné záruky v případě, že naše výše vyjádřené upozornění shledáváte za nepodstatné, a v důsledku nedodržení navrhovaných rad a opatření dojde ke vzniku vad.

Až do Vašeho vyjádření k dalšímu postupu budou naše práce:

- pokračovat přerušeny smluvně sjednaný termín provádění prací se odpovídajícím způsobem prodlouží včetně nákladů na vícepráce o:

_____ dnů nebo do dne ____ . ____ . ____

Potvrzení

podpis zhotovitele _____ Datum _____

podpis stavbyvedoucího/architekta/projektanta _____ Datum _____

The advertisement features a central image of a concrete surface with a large 'X' shaped repair. The repair is made of a light-colored, textured material. A blue arrow points from the 'QUARZSAND' box to the repair. The products shown are:

- NIBOPLAN U**: A 25 kg box of universal filling and leveling compound. The label includes 'UNIVERSAL-FÜLLEMASSE', 'UNIVERSAL-FILLER', 'MASSE À SPATULER UNIVERSELLE', and 'UNIVERSELLE PLACHTMASSE'.
- NIBOGRUND G 17**: A white plastic jug of 10 kg dispersion penetrant. The label includes 'DISPERZIONSPENETRANT'.
- NIBOSAN EASY**: Two 500 ml bottles of two-component adhesive. The labels include 'KOMPONENTE A' and 'KOMPONENTE B'.

Labels for the products are placed around the image:

- NIBOPLAN U**
STĚRKOVACÍ A NIVELAČNÍ HMOTA
- NIBOGRUND G 17**
DISPERZNÍ PENETRACE
- NIBOSAN EASY**
DVOUSLOŽKOVÁ ZALÉVACÍ PRYSKYŘICE

Bostik smart adhesives

SANACE TRHLIN A VYROVNÁNÍ POTĚRU

POZNÁMKY:

5 VZOROVÉ SESTAVY PRODUKTŮ BOSTIK

NIBOPLAN 300
STĚRKOVACÍ A NIVELAČNÍ HMOTA

ARMIERUNGSGELEGE
PRO ODDĚLENÍ NAPĚTÍ

NIBOPLAN ST 400 FEIN
OPRAVNÁ STĚRKOVÁ HMOTA

NIBOGRUND G 17
DISPERZNÍ PENETRACE

Bostik
smart adhesives

**ODDĚLENÍ NAPĚTÍ NA KRITICKÝCH
PODKLADECH 1 – POMOCÍ ARMOVACÍCH
PROVAZCŮ – TRHLINY AŽ 5 mm**

POZNÁMKY:

5 VZOROVÉ SESTAVY PRODUKTŮ BOSTIK

The advertisement displays three Bostik products against a background of a wall with a textured, brownish surface. On the left, a 25 kg bag of NIBOPLAN 300 is shown, with text in German: 'BRÄUCHEL: UNDS NIVELLIERMASSE', 'BEI EINER NIVELLIERUNG', 'HILFSGARTIGE EGELBEHÄNDEL', 'MASSE STRAPPEL FÜR NIVELLENT'. In the center, a 25 kg bag of QUARZSAND is shown, with text: 'ZUM ABSTREICHEN', 'FÜR BRÜCKENLAG', 'FÜR BRÜCKENLAG', 'VON BRÜCKENLAG', 'VON BRÜCKENLAG'. On the right, two buckets of NIBOGRUND E 30 PLUS are shown, with text: 'EPOXIDOVÁ PENETRACE'. The background wall is divided into three horizontal sections, each corresponding to a product label on the right.

NIBOPLAN 300
STĚRKOVACÍ A NIVELAČNÍ HMOTA

QUARZSAND
KŘEMIČITÝ PÍSEK 0,2-0,6 MM

NIBOGRUND E 30 PLUS
EPOXIDOVÁ PENETRACE

Bostik
smart adhesives

**UZAVŘENÍ ZBYTKOVÉ VLHKOSTI
CEMENTOVÉHO POTĚRU DO 4,5 CM %**

POZNÁMKY:

NIBOPLAN 300
STĚRKOVACÍ A NIVELAČNÍ HMOTA

NIBOGRUND EXPRESS
RYCHLESCHNOUCÍ PÍSKOVÁ PENETRACE

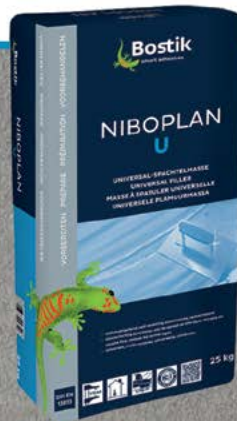
RENOGRUND PU RAPID
RYCHLESCHNOUCÍ PU PENETRACE

Bostik smart adhesives

STĚRKOVÁNÍ PODKLADU CITLIVÉHO NA VLHKOST

POZNÁMKY:

5 VZOROVÉ SESTAVY PRODUKTŮ BOSTIK



NIBOPLAN U
UNIVERZÁLNÍ STĚRKOVACÍ
A NIVELAČNÍ HMOTA



NIBOGRUND G 16
DISPERZNÍ PENETRACE A ADHEZNÍ
MŮSTEK



STĚRKOVÁNÍ CEMENTOVÉHO POTĚRU

POZNÁMKY:



KAPACITA AŽ 3 PYTLE (55 LITRŮ)

ROZMÍCHÁNÍ STĚRKY BEZ HRUDEK

SNADNÉ VYLÉVÁNÍ, ÚPLNÁ MOBILITA

Collomix LevMix

VÁŠ ŠAMPION PRO TEKUTÉ NIVELAČNÍ SMĚSI

VÁŠ RECEPT PRO ÚSPĚCH: RYCHLÁ REALIZACE ZAKÁZEK PŘI SNÍŽENÍ NÁMAHY O 50 %

Při zpracování tekutých nivelačních směsí to poznáte: časově a fyzicky náročné míchání, transport a vylévání směsi zpravidla zpomalují zpracování. Zařadte se s Collomix LevMix do rychlejšího pruhu. S jedinečným mobilním míchacím strojem udělá všechny tyto kroky jedna osoba rychle, jednoduše a v jednom pracovním kroku. Efektivní využití času a námahy na míchání se zredukuje proti běžným strojům o polovinu.

Optimálně vhodné pro:

podlahové a vyrovnávací směsi, nivelační směsi, tekuté potěry, vlákny zesílené směsi, barevné povlaky, tekuté plasty.

6 TABULKA POUŽITÍ

7.1 Sanace podkladu, penetrace, stěrkovací hmoty

PŘÍPRAVA PODKLADU

Výrobek	Popis	GISCODE	GEV- -EMICODE	Ředění vodou	Spotřeba (koncentrátu)
Sanace podlah					
NIBOSAN EASY	2sl. záливková hmota bez obsahu rozpouštědel	RU 1	EC 1 R plus		
NIBOSAN UP 60	2sl. polyesterová pryskyřice, nízkoviskózní	-	-		
Základové nátěry					
ROLL BASE	Základový nátěr na bázi synt. pryskyřice váže prach, zvyšuje přilnavost	D 1	EC 1 plus		cca 40–60 g/m ²
NIBOGRUND EXPRESS	Mimořádně přilnavý základový nátěr s rychlým schnutím	D 1	-		cca 100 g/m ²
NIBOGRUND G17	Základový nátěr multifunkční	D 1	EC 1	1 : 1 – 1 : 3	75 g/m ²
NIBOGRUND G16	Základový nátěr multifunkční	D 1	EC 1	1 : 1 – 1 : 2	75 g/m ²
NIBOGRUND DT	Základový nátěr zábrana proti vlhkosti	D 1	-	1. nátěr 1 : 1 2. a 3. nátěr neředěný	cca 60 g/m ² (na nátěr)
NIBOGRUND E30 PLUS	2sl. epoxidový zpevňující základový nátěr nanášení válečkem nebo štětcem	RE 1	-		200–300 g/m ² (základový nátěr) cca 500 g/m ² (zábrana proti vlhkosti)
NIBOGRUND E336	2sl. epoxidový zpevňující základový nátěr vysoká přilnavost	RE 1	-		200–300 g/m ² (základový nátěr) cca 800 g/m ² (zábrana proti vlhkosti)
NIBOGRUND PU RAPID	1sl. PUR zpevňující rychleschnoucí základový nátěr, bez rozpouštědel a bez míchání	RU 1	-		150 g/m ² (základový nátěr) cca 300 g/m ² (zábrana proti vlhkosti)
NIBOGRUND ELASTO FILL	Pružná a výplňová 2sl. zákl. hmota nanášení válečkem nebo štětcem	sl. A: D 1 sl. B: ZP 1	-		200–600 g/m ²

PŘÍPRAVA PODKLADU

Výrobek	Popis	GISCODE	GEV- -EMICODE	Množství vody/ stěrkové hmoty v kg	Spotřeba bez nastavení písku	Pro tloušťku vrstvy v mm		
						bez písku	s pískem 0–4 mm*	s pískem 0–8 mm*
Vyrovňovací hmoty								
NIBOPLAN BEST	Prémiová stěrková hmota samorozlévací, samonivelační	ZP 1	EC 1R	6,75 l / 25 kg	1,5 kg/mm/m ²	1–15	15–20	
NIBOPLAN 300	Stěrková a nivelační hmota s nepatrným pnutím	ZP 1	EC 1R	5,5 l / 25 kg	1,5 kg/mm/m ²	1–10	10–20	
NIBOPLAN U	Univerzální stěrková hmota samorozlévací	ZP 1	EC 1R	6,0 l / 25 kg	1,5 kg/mm/m ²	1–10		
NIBOPLAN S	Standardní stěrková hmota samorozlévací	ZP 1	EC 1R	6,0 l / 25 kg	1,5 kg/mm/m ²	1–5		
NIBOPLAN EXPRESS	Rychleschnoucí stěrková hmota rychle tvrdnoucí	ZP 1	EC 1R	6,0 l / 25 kg	1,5 kg/mm/m ²	1–10	10–20	
NIBOPLAN ST 400 FEIN	Opravná stěrková hmota stabilní	ZP 1	EC 1R	5,5 l / 25 kg	1,6 kg/mm/m ²	1–10	10–30	20–30
NIBOPLAN S 21	Anhydritová vyrovnávací hmota samorozlévací	-	EC 1R	5,5 l / 25 kg	1,5 kg/mm/m ²	1–20		
NIBOPLAN S 25	Anhydritová stěrková hmota pro opravy s nepatrným pnutím	CP 1	-	8,0 l / 20 kg	1,0 kg/mm/m ²			
NIBOPLAN DE	Samorozlévací potěr pro tenké vrstvy čerpatelný	ZP 1	EC 1R	5,4 l / 30 kg	1,7 kg/mm/m ²			
NIBOPLAN D 150	Disperzní stěrková hmota k okamžitému zpracování	D 1	-	-		0–5		
ARDALAN AQUA	Stěrková hmota pro venkovní použití	ZP 1	-	5,0 l / 25 kg	1,6 kg/mm/m ²	2–20	20–30	

Tabulka je pouze orientační. Dbejte pokynů uvedených v technických listech jednotlivých výrobků.

* Poměr pro nastavení: viz technický list.

TYPY PODKLADŮ											
Cement. potěr	Anhydrit. litý potěr	Anhydrit. potěr	Asfaltový litý potěr	Xylolit. potěr	Dřevotřískové desky V100E1	Konstrukce suchých potěrů	Stěrkové hmoty	Dřevěné podlahy	Izolační podložky	Původní PVC/CV podlahoviny	Dlažba, umělý, přírodní kámen
Očistit, vysát	Přebrousit, vysát	Přebrousit, vysát	Lehce přebrousit, volná zrnka písku vysát	Obrokovat nebo frézovat	Přebrousit spoje	Očistit, přebrousit spoje	Zkontrolovat pevnost, přebrousit	Zbrousit, zpevnit, očistit, uzavřít spáry		Odstranit ošetrující emulze, přebrousit	Očistit, přebrousit
•	•	•		•							•
•	•	•		•							•
							•				
•			•		• 24 h			• 24 h			•
•	• 24 h	• 24 h	•		• 24 h	•	•	• 24 h			•
•	• 24 h	• 24 h	•		• 24 h	•	•	• 24 h			•
•											
•	•*	•*	•	•	•	•	•	•			•
•	•*	•*	•	•	•	•	•	•			•
•	•*	•*	•	•	•	•	•	•			•
•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
* Ne jako zábrana proti vlhkosti.											
•	•	•	•	•			•				•
•	•	•	•	•			•				•
•	•	•		•			•				•
•	•	•	•	•			•				•
•	•	•	•	•			•				•
•	•	•	•	•		•	•				•
•	•	•	•	•		•	•				•
•	•	•	•	•		•	•				•
•	•	•	•	•		•	•				•
					•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	• ¹⁾	•			•				•

¹⁾ Od 2 mm do max. 5 mm.



Bostik GmbH
An der Bundesstraße 16
D-33829 Borgholzhausen
Tel. +49 (0) 5425 801-0
E-mail: info.germany@bostik.com
www.bostik.de