

TECHNOLOGICKÝ POSTUP

K ZAJIŠTĚNÍ VHODNÝCH PODMÍNEK PRO ZRÁNÍ A VYSYCHÁNÍ LITÉHO CEMENTOVÉHO POTĚRU PŘED POKLÁDKOU PODLAHOVÝCH KRYTIN

Prvních 48 hodin po pokládce cementového potěru

- Na čerstvý litý cementový potěr po tuto dobu nevstupovat a objekt nechat uzavřený, aby nedošlo k nežádoucímu odvětrání vlhkosti a tím k příliš rychlému vysychání.
- objekt kde došlo k pokládce cementové lité podlahy, musí být zajištěný tak, aby nemohl vznikat průvan!!
- Za předpokladu jasného počasí musí být provedeno zatemnění oken pro zabránění přímého slunečního záření na čerstvý potěr, aby nedocházelo k nerovnoměrnému vysychání.
- teplota uvnitř objektu musí být minimálně 5 °C. V zimním období je bezpodmínečně nutné zajistit minimální teplotu 5 °C podpůrným vytápěním prostor.

Pokud po pokládce anhydritového potěru začnou stoupat venkovní teploty nad 25 °C, je nutné tuto dobu prodloužit až na 4 dny.

Po uplynutí 48 hodin od pokládky potěru

Po této době je již potěr pochozí a je nutné zajistit po dobu zrání (28 dnů) **pozwolné vysychání za pravidelného odvětrávání prostor**, kde došlo k pokládce lité cementové podlahy. Silný průvan a prudké změny teploty vlivem slunečního záření jsou naprosto nežádoucí po celou dobu zrání. V letních měsících je nutné ponechat zastínění oken po celou dobu zrání.

V zimním období, kdy venkovní teploty klesají pod bod mrazu, je nutné proces vysychání podpořit podpůrným vytápěním společně s pravidelným intenzivním větráním, bez trvalého průvanu. Teplota uvnitř objektu musí být minimálně 5 °C. Tuto minimální teplotu je nutné udržovat po celou dobu vysychání.

V případě teplovodního podlahového vytápění lze již po 21. dnech od pokládky zahájit vysoušení litého cementového potěru pomocí podlahového topení spojeného s topnou zkouškou. Při tomto procesu je nutné zajistit nárazové větrání bez působení průvanu !! **Neplatí pro elektrické podlahové topení**, to je možné spustit nejdříve po 28. dnech od pokládky !!!

Čerstvě zhotovená **litá podlaha musí zůstat volná**, ničím nezakrytá, aby mohla vlhkost volně a rovnoměrně odcházet. Prvních 7 dnů od pokládky cementovou litou podlahu nijak nezatěžovat!

Po 28. dnech

Po vyschnutí cementového potěru na požadovanou hodnotu zbytkové vlhkosti je těsně před pokládkou finální nášlapné vrstvy nutné provést odstranění šlemy přebroušením povrchu.

Pozor! Přebroušením povrchu dojde k odstranění ochranného postřiku, a pokud dojde k výraznému rozdílu vlhkosti na spodní a horní hraně potěru díky příliš rychlému vysychání horní vrstvy, nebo zůstane obroušený cementový potěr delší dobu bez nášlapné vrstvy a dojde k tzv. přeschnutí, kdy zbytková vlhkost potěru poklesne pod 2% hmotnostně, hrozí dodatečné dotvarování potěru s miskovitým efektem a tvorba trhlin!!

Po odstranění šlemy a tím i ochranného nástřiku je potěr výrazně náchylnější na změnu teplot vzduchu, oslunění, spuštění vytápění apod. Po zakrytí nášlapnou vrstvou je cementový potěr proti těmto prudkým změnám chráněn a k objemovým změnám buď již nedochází, nebo pouze velmi pomalu a cementový potěr je již vyrovná bez vzniku trhlin nebo dalšího dotvarování.

Před pokládkou podlahových krytin musí být provedeno:

- odstranění šlemu
- topná zkouška potěru v případě teplovodního podlahového vytápění
- topná zkouška (první zátop) v případě elektrického podlahového topení
- provedení spolehlivého měření zbytkové vlhkosti

Odstranění šlemu je nutné provést před pokládkou všech lepených podlahových krytin nebo aplikací vyhlazovací stěrky. Jeho odstranění není nutné jen v případě pokládky plovoucích-nelepených podlahových krytin. Odstranění šlemu provést těsně před pokládkou finální nášlapné vrstvy !

Topná zkouška v případě teplovodního podlahového vytápění musí být provedena bezpodmínečně před pokládkou podlahové krytiny i v případě, že k vyschnutí potěru došlo za běžných podmínek. Topnou zkoušku lze zahájit **nejdříve po 21. dnech** od pokládky potěru. Při topné zkoušce dochází ke změnám vnitřního pnutí potěru, a to se může v extrémním případě projevit jeho prasknutím. Pokud se tak stane, není problém před pokládkou krytin prasklinu sanovat.

Pokládkou krytin na vytápěný potěr bez topné zkoušky, se značně riskuje znehodnocení celého prováděného díla a vznik značných škod.

Topná zkouška (první zátop) v případě elektrického podlahového topení musí být bezpodmínečně provedena před pokládkou podlahových krytin i v případě, že k vyschnutí potěru došlo za běžných podmínek. První zátop lze zahájit **nejdříve po 28. dnech** od pokládky cementového potěru. Při topné zkoušce dochází ke změnám vnitřního pnutí potěru, a to se může v extrémním případě projevit i jeho prasknutím. Pokud se tak stane, není problém před pokládkou krytin prasklinu sanovat.

Pokládkou krytin na vytápěný potěr bez topné zkoušky a prvního zátopu, se značně riskuje znehodnocení celého prováděného díla a vznik značných škod.

Provedení spolehlivého měření zbytkové vlhkosti se musí provést, těsně před pokládkou podlahových krytin. Nejspolehlivější měření zbytkové vlhkosti se provádí CM přístrojem nebo gravimetrickým vlhkoměrem. Protože jde o destruktivní zkoušku, při které se odebírá pro měření vzorek z podlahy, je dobré dopředu stanovit místa pro odběr, aby se zabránilo možnému poškození trubek podlahového topení. Kontrola zbytkové vlhkosti před pokládkou krytin je plně v kompetenci firmy, která bude jejich pokládku realizovat.

Obecně platné maximální hodnoty zbytkové vlhkosti, pokud výrobce nestanoví jinak:

- | | | |
|------------------------------------|----------|---------------------------|
| • kamenná a keramická dlažba | do 5 % | do 4,5 % u topného potěru |
| • lité cementové stěrky | do 5 % | do 4,5 % u topného potěru |
| • paropropustné textilie | do 5 % | do 4,5 % u topného potěru |
| • syntetické lité podlahoviny | do 4 % | do 3,5 % u topného potěru |
| • PVC, vinyl, korek | do 3,5 % | do 3 % u topného potěru |
| • dřevěné a laminátové podlahoviny | do 2,5 % | do 2 % u topného potěru |

Vysoušení potěru v kombinaci s topnou zkouškou - teplovodní podlahové topení

Pro urychlení průběhu stavby je možné při vhodných podmínkách po 21. dnech od pokládky cementového potěru zahájit jeho vysoušení pomocí podlahového topení v kombinaci s topnou zkouškou. Topná zkouška se musí provést z důvodu kontroly funkce podlahového topení a samotného topného cementového potěru. **Zahájení vysoušení lze provést nejdříve po 21. dnech od pokládky cementového potěru**, pokud vysychal při teplotě prostředí 23 °C a 50% relativní vlhkosti vzduchu (bylo zajištěné větrání). **Pozor!!** Doba možného zahájení vysoušení pomocí podlahového topení je úměrně závislá na podmínkách, ve kterých cementový potěr přirozeně po pokládce vysychá a zraje. Po celou dobu vysoušení potěru v kombinaci s topnou zkouškou je potřeba zajistit pravidelné větrání. Je ale důležité zamezit průvanu a prudkým změnám teploty prostředí, ve kterém vysoušení potěru v kombinaci s topnou zkouškou probíhá.

- 1. den - vstupní teplota vody do podlahového topení 25 °C - nepřetržitě bez nočního poklesu**
- 2. den - vstupní teplota vody do podlahového topení 30 °C - nepřetržitě bez nočního poklesu**
- 3. den - vstupní teplota vody do podlahového topení 35 °C - nepřetržitě bez nočního poklesu**
- 4. den - vstupní teplota vody do podlahového topení 40 °C - nepřetržitě bez nočního poklesu**
- 5. den - vstupní teplota vody do podlahového topení 45 °C - nepřetržitě bez nočního poklesu**
- 6. den - vstupní teplota vody do podlahového topení 45 °C - nepřetržitě bez nočního poklesu**
- 7. den - maximální vstupní teplota udržovaná na 45 °C, až po dosažení požadované hodnoty zbytkové vlhkosti. Kontrolu doporučujeme provést CM přístrojem, nebo gravimetrickým vlhkoměrem.** Pokud není dosaženo požadované zbytkové vlhkosti, pokračuje se na vytápění podlahy při teplotě vstupní vody 45 °C a měření se opakuje. Pokud je dosaženo vysoušení cementového potěru na požadovanou zbytkovou vlhkost pro pokládku krytin, je možné ihned zahájit postupné snižování teploty vstupní vody po 10 °C.
- 8. den - pokles teploty vstupní vody do podlahového topení na 35 °C - nepřetržitě bez nočního poklesu**
- 9. den - pokles teploty vstupní vody do podlahového topení na 25 °C - nepřetržitě bez nočního poklesu**
- 10. den - odstavit kotel a provést spolehlivé měření zbytkové vlhkosti v potěru CM přístrojem, nebo gravimetrickým vlhkoměrem, před pokládkou podlahových krytin.**

Topná zkouška (první zátop) - elektrické podlahové topení

Topná zkouška (první zátop) se musí provést z důvodu uvolnění zbytkové vlhkosti, kontroly funkce elektrického podlahového topení a samotného topného cementového potěru. **První zátop lze provést nejdříve po 28. dnech od pokládky potěru**, pokud potěr vysychal při teplotě prostředí 23 °C a 50% relativní vlhkosti vzduchu (bylo zajištěné větrání). **Pozor!!** Doba možného zahájení topné zkoušky je úměrně závislá na podmínkách, ve kterých anhydritový potěr přirozeně po pokládce vysychá a zraje. V průběhu topné zkoušky je potřeba zajistit větrání, ale je důležité zamezit přílišnému průvanu a prudkým změnám teploty prostředí, kde topná zkouška probíhá.

- **1. den teplotu podlahy nastavit na teplotu uvnitř místnosti, maximálně však 18 °C**
- **následující dny teplotu podlahy zvýšit každý den o 2 °C až na 28 °C**
- **teplotu podlahy 28 °C udržovat po dobu 3. dnů**
- **na konci druhého dne během teploty 28 °C, provést kontrolní měření zbytkové vlhkosti pomocí CM přístroje, nebo gravimetrickým vlhkoměrem.**
Pokud není dosaženo požadované zbytkové vlhkosti, pokračuje se na vytápění podlahy při teplotě 28 °C a měření se opakuje. V opačném případě je dosaženo vysušení podlahy pro pokládku krytin a je možné zahájit postupné snižování teploty podlahy.
- **následující dny teplotu podlahy snížit každý den o 5 °C až na počáteční teplotu z 1. dne**
- **odstavit el. podlahové topení a provést spolehlivé měření zbytkové vlhkosti v potěru CM přístrojem, nebo gravimetrickým vlhkoměrem, před pokládkou podlahových krytin.**

Datum vydání: 4/2015

UPOZORNĚNÍ !!

Veškeré informace uvedené v tomto technologickém postupu jsou založeny na dlouholetých zkušenostech při pokládce cementových potěrů. Vzhledem k tomu, že po pokládce litého cementového potěru je třeba zajistit specifické podmínky, je nutné tomuto technologickému postupu věnovat náležitou pozornost.

Společnost TOKAREX spol. s r.o. nezodpovídá za vady a případné škody vzniklé v důsledku nedodržení tohoto technologického postupu.