

	TECHNICKÝ LIST – POROFLOW CF	Strana: 1/3
	CEMEX Czech Republic, s.r.o., Plzeňská 3217/16, 150 00 Praha 5, Smíchov IČO:27892638/DIČ:CZ27892638, tel.: (+420) 257 257 400, www.poroflow.cz, www.cemex.cz	Aktualizace: 10/2024

Výrobek: POROFLOW CF je lehká, tekutá směs na bázi cementu a speciální stabilizované pěny, určená k použití jako výplňový, vyrovnávací a tepelně izolační materiál, zejména pro podlahové konstrukce. Je vyráběná na betonárnách společnosti CEMEX Czech Republic s.r.o. a na stavbu je dopravována autodomíhávači v tekuté konzistenci k okamžitému použití. Složení výrobku: cementové pojivo, inertní příměsi, technická pěna, písek a voda.

Obchodní název	Objemová hmotnost (v suchém stavu)	Pevnost v tlaku *
POROFLOW CF300	300 kg/m ³ (+/-30 kg/m ³)	min. 0,5 MPa
POROFLOW CF500	500 kg/m ³ (+/-50 kg/m ³)	min. 1,0 MPa

* po 28 dnech, v suchém stavu

Oblast použití: POROFLOW CF je určen zejména k provádění podlah objektů bytové a občanské výstavby, novostavby i rekonstrukce, kde snadno vyplňuje a vyrovná nerovné podklady, dutiny, mezery nebo rozdílné výškové úrovně. POROFLOW CF umožňuje provádění stabilní, pevné a nestlačitelné vrstvy, vhodné zejména pro nadměrně zatěžované podlahy s proměnlivou tloušťkou podkladní vrstvy nebo obsahující velké množství technických rozvodů. Pro průmyslové podlahy se zatížením nad 5 kN/m² (sklady, výrobní prostory) a dopravní stavby je určen produkt POROFLOW IF.

Plánovací předpoklady a stavební připravenost před realizací:

Výztuž POROFLOW CF nevyžaduje instalaci výztuže. Během zrání materiálu dochází ke smršťování, které se může u velkých ploch projevit vznikem trhlin. Tyto trhliny nemají vliv na funkčnost realizované konstrukce. Vzhledem k pórovitému charakteru materiálu je případné vyztužení, pro redukci vzniku trhlin, vhodné provádět pomocí rozptýlené syntetické výztuže.

Aplikační teploty

- Minimální teplota vzduchu a okolních konstrukcí po dobu min 48 hodin:
 - POROFLOW CF 300 min. +15 °C
 - POROFLOW CF 500 min. +10 °C

Při nižších, než nedoporučených teplotách dochází k poklesu objemu pěnobetonu.

- Maximální teplota interiéru při lítí a zrání pěnobetonu: < 25 °C
- Minimální teplota exteriéru pro výrobu, dopravu a čerpání materiálu: > - 5 °C

Ochrana směsi Během počáteční doby zrání je nutné zabránit rychlému odparu vody z POROFLOW CF, chránit před intenzivním slunečním zářením, deštěm, silnými poryvy větru, promrznutím apod. To znamená po dobu min. 48-72 hod. zabezpečit stavbu osazením a utěsněním okenních, dveřních a jiných prostupů, zastíněním velkých oken např. tmavou fólií. Zabránit komínovému efektu u výtahových šachet, schodišť, konstrukcí krovu atd. Parafínové a olejové ochranné postřiky nepoužívat na čerstvou směs.

Dilatace a spáry Vzhledem k charakteru vyrovnávací a výplňové konstrukční vrstvy není obvykle potřeba provádět smršťovací spáry. Případné praskliny nemají vliv na funkčnost vrstvy. Konstrukční dilatační spáry objektu jsou prováděny dle specifikace projektové dokumentace.

Příprava podkladu Podklad musí být pevný a nestlačitelný. Nesmí nedocházet k prosakování nebo protečení čerstvé směsi pěnobetonu do podkladních vrstev a nezajištěných dutin apod. Materiál se nedoporučuje přímo aplikovat na neošetřené konstrukce nasákové nebo citlivé na styk s vodou (např. dřevěné či dřevovláknité konstrukce, škvárové vrstvy, porézní betony, keramiku atd.). Nasákové podklady je nutné před aplikací Poroflow navlhčit vodou tak, aby byl dosažen stav nasycení, penetrování podkladu se nedoporučuje. V případě, že je POROFLOW CF aplikován na velmi savé podklady bez možnosti navlhčení (např. cihelná klenba) je vhodnější použít PE folii nebo geotextilii (gramáž min. 300 g/m²). Jednotlivé pásy geotextilie pokládat s přesahem minimálně 10 cm a před realizací je pokropit vodou. V ostatních případech je možné použít separační PE folii.

Minimální tloušťky Minimální doporučená tloušťka ukládaného POROFLOW CF je 35 mm. Nižší tloušťky jsou možné, ovšem je nutno počítat s nižší odolností vůči bodovému zatížení a zvýšením rizika vzniku prasklin.

Maximální tloušťky Maximální tloušťka POROFLOW CF není striktně omezena. Přirozený pokles objemu směsi před zatuhnutím může dosáhnout 2 %. Z důvodu zachování objemu a objemové hmotnosti doporučujeme aplikace nad 1 m tloušťky rozdělit na více pracovních etap s technologickou přestávkou alespoň 24 hodin.

	TECHNICKÝ LIST – POROFLOW CF	Strana: 2/3
	CEMEX Czech Republic, s.r.o., Plzeňská 3217/16, 150 00 Praha 5, Smíchov IČO:27892638/DIČ:CZ27892638, tel.: (+420) 257 257 400, www.poroflow.cz, www.cemex.cz	Aktualizace: 10/2024

Realizace litého POROFLOW CF:

Doprava a čerpání POROFLOW CF je dopravován na stavenišťe autodomíchávači s přepravní kapacitou max. 7 m³ směsi, je připravený k okamžitému použití a do konstrukce je ukládán pomocí šnekových čerpadel s gumovými hadicemi o průměru 50 mm nebo přímo z autodomíchávače. Výkon šnekového čerpadla: 8 – 24 m³ přečerpané směsi/h (v závislosti na vzdálenosti a výšce). Směs lze na místo určení běžně čerpat do vzdáleností a výšek uvedených na straně 3. Vzdálenost, po kterou lze směs čerpat se může lišit dle typu a technického stavu použitého čerpadla. Před zahájením čerpání je nutné směs v autodomíchávači vždy důkladně promíchat po dobu cca 5 minut.

Dispozice stavby Pro realizaci POROFLOW CF je nutná následující připravenost staveniště:

- příjezdová komunikace musí splňovat šířku a únosnost pro autodomíchávač (do max. hmotnosti 25 tun včetně směsi, 4 nápravy)
- místo pro čerpadlo (rozměry většího přívěsného vozíku), cca 4 x 2 m
- pro čerpadlo není nutná přípojka elektřiny

Konzistence směsi Je nezbytné dodržet předepsanou konzistenci: **18 – 22 cm***. Konzistence směsi je před zahájením prací kontrolována tzv. rozlivovou zkouškou*. Na stavbě lze po konzultaci s technologem k úpravě konzistence použít čistou vodu. V případě ředění vodou na stavbě je nutné směs nechat promísit v autodomíchávači minimálně po dobu 7-10 minut. Provádění dodatečné úpravy konzistence snižuje objem a zvyšuje objemovou hmotnost směsi. Nepřípustné je přidávání jakýchkoliv přísad na staveništi (plastifikačních, „nemrzoucích“ apod.), jelikož mohou způsobit degradaci pěnové složky. Konzistenci směsi je doporučeno přizpůsobit tloušťce nalévané vrstvy (větší tekutost = menší vrstva). Před započítáním realizace je vždy zapsat konzistenci a množství přidané vody na dodací list materiálu. Bez tohoto záznamu není možné uplatňovat reklamační podmínky produktu.

** Provádí se tzv. Hagermanovým kuželem s dolní podstavou Φ 100 mm, horní Φ 70 mm a výškou 60 mm na navlhčené hladké podložce.*

Zpracovatelnost POROFLOW CF má dobu zpracovatelnosti 120 minut (při 20°C, 55% vlhkosti). Po uplynutí této doby dochází ke zhoršení vlastností materiálu. Doba zpracovatelnosti je definována od času výroby uvedeným na dodacím listě.

Ukládání Při realizaci brát v úvahu klimatické podmínky, dopravní dobu a dobu provádění. Tomu přizpůsobit velikosti pracovního záběru a logistiku objednávání směsi. POROFLOW CF se nalévá do výšky nivelačních šablon nebo podle laseru, následuje znivelování směsi pomocí natřásacích tyčí, případně prosté srovnání latí. Pokládky směsi by měla probíhat z výšky nepřevyšující 500 mm od podkladu. Při obvyklém zpracování směsi lze dosáhnout rovinnosti cca +/-3 mm/2 m. Během ukládání a následujících 48 hodin nesmí být POROFLOW CF namáhán vibracemi vzniklých například při bouracích a hutnicích procesech. Při lití vyšších vrstev je nutné přijmout taková opatření, aby nedošlo k mechanickým pohybům již tuhnutí směsi po uplynutí doby zpracovatelnosti.

Spádování Spádování POROFLOW CF není vzhledem k tekuté konzistenci možné. K provádění spádových ploch spádování je určen materiál POROFLOW RF.

Zrání a příprava na pokládku roznášecí vrstvy:

Zrání a vysychání V exteriéru je vhodné POROFLOW CF ošetřovat, pokud denní teplotní maxima přesahují 25°C a průměrná relativní vlhkost vzduchu je nižší než 55%. Ošetřování je vhodné zahájit do 24 hodin od ukončení realizace. Ošetřování probíhá teprve v okamžiku dosažení pevnosti, při níž není ošetřovací vodou směs degradována. Ošetřuje se kropením nebo mlžením po dobu 2-5 dnů od pokládky. Ošetřování přispívá k dosažení požadovaných pevností a k omezení deformací nerovnoměrným vysycháním. Pochůzný materiál je vhodné jej zakrýt geotextilií, která pomáhá udržovat povrchovou vlhkost.

V interiéru je vhodné po 2-3 dnech od pokládky zahájit vysychání pozvolnou ventilací, případně temperováním stavby. Ošetřování vlhčením je prováděno pouze v případě vzdušné vlhkosti nižší než 50% v kombinaci s velkými objemy prostor (haly, tělocvičny apod.) a zvýšeným pohybem vzduchu. Průběh vysychání je závislý na teplotě, vlhkosti prostředí, na tloušťce nalévané vrstvy a nasákavosti podkladní vrstvy. Konečných vlastností POROFLOW CF je dosaženo po 28 dnech.

Během zrání a vysychání POROFLOW CF může docházet ke vzniku smršťovacích trhlin. Tyto trhliny neovlivňují funkčnost konstrukce a nevyžadují jejich sanaci.



TECHNICKÝ LIST – POROFLOW CF

CEMEX Czech Republic, s.r.o., Laurinova 2800/4, 155 00 Praha 5, Stodůlky
IČO:27892638/DIČ:CZ27892638, tel.: (+420) 257 257 400,
www.poroflow.cz, www.cemex.cz

Strana:
3/3

Aktualizace:
9/2022

Pochůznost a provádění dalších vrstev

POROFLOW CF je pochůzný po 36-48 hodinách, v závislosti na použité objemové hmotnosti a teplotě prostředí. Provádění dalších podlahových vrstev probíhá v závislosti na požadované zbytkové vlhkosti podkladu. V případě difúzně otevřených podkladních vrstev je možné opatřit povrch POROFLOW CF parotěsnou folii a zahájit provádění dalších podlahových vrstev před vyschnutím podkladu. V ostatních případech je vhodné zahájit provádění dalších vrstev po dosažení ustálené, přirozené vlhkosti pěnobetonu, která se pohybuje v rozmezí 10-15% hm.

Povrch pěnobetonu není vhodný pro stavbu lešení nebo jiných bodově zatěžujících konstrukcí.

Likvidace zbytků

Druh odpadu kód 101314 - odpadní beton a betonový kal. Odvoz na skládku stavební suti.

Kontrola kvality

Společnost CEMEX Czech Republic s.r.o. zajišťuje stálou kontrolu vstupních materiálů, výrobních zařízení a postupů i konečných vlastností výrobků v rozsahu certifikátu systému řízení managementu jakosti ČSN EN ISO 9001:2001.

Upozornění výrobce:

Společnost CEMEX Czech Republic s.r.o. nese záruku za kvalitu směsi a dodržení všech deklarovaných vlastností. Za kvalitu provedení a parametry konstrukcí v souladu s příslušnými normami nese záruky zhotovitel (firma provádějící ukládku). Výše uvedené podmínky pro plánování, přípravu, provádění a finalizaci jsou v případě řešení problémů a reklamací brány jako závazné.

Technická specifikace:

POROFLOW CF	300	500
Pochůznost při 20 °C [hod]	po 60 hod	po 48 hod
Teplota pracovního prostoru a přilehlých konstrukcí po dobu 48 hod. od aplikace [°C]	min +15	min. +10
Minimální doporučená tloušťka [mm]	40	35
Čerpatelnost do dálky [m]	200	200
Čerpatelnost do výšky [m]	100	
Součinitel tepelné vodivosti λ [W/(m.K)] – maximální v suchém stavu	0,069	0,121
Přirozená vlhkost [% hm]	13-15	10-12
Doba zpracovatelnosti [min]	120	
Maximální zrnitost [mm]	4	
Konzistence čerstvé směsi rozlívová zkouška [mm]	180-200	190-220
Reakce na oheň [-]	třída A1	
Čerstvá objemová hmotnost [kg/m ³]	420-480	610-710