

	TECHNICKÝ LIST – POROFLOW IF	Strana: 1/4
	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

Litá cementová pěna POROFLOW IF je lehká tekutá směs na bázi cementu a speciální stabilizované pěny je určena k použití jako vrstva zlepšující mechanické a tepelně izolační vlastnosti podloží průmyslových podlah. Je vyráběna jako hotová směs na betonárnách společnosti CEMEX Czech Republic s.r.o. a na stavbu je dopravována autodomíchačiči v tekuté konzistenci k okamžitému použití. Složení výrobku: cementové pojivo, inertní příměsi, technická pěna, písek a voda.

Obchodní název modifikace	Objemová hmotnost (v suchém stavu)	Pevnost v tlaku *
POROFLOW IF600	600 kg/m ³ (+/-50 kg/m ³)	min. 1,5 MPa

* po 28 dnech

Oblast použití

POROFLOW IF je určen k vytváření stabilních a tepelně izolačních podkladů pod betonové podlahy skladových, výrobních, dílenských, prodejních, administrativních a sportovních hal. Je vhodný také jako podklad dopravních staveb.

Zrychluje proces realizace podkladních vrstev, redukuje riziko nedostatečného zhutnění a konsolidace násypů.

POROFLOW IF vytváří kompaktní a stabilní podklad bez jakýkoliv dutin. Nevzniká tak riziko dodatečného postupného sedání např. u ploch vystavených vibracím. Materiál je možné kombinovat s jinými tepelnými deskovými izolacemi. POROFLOW IF je vždy používán v kombinaci s železobetonovou roznášecí deskou.

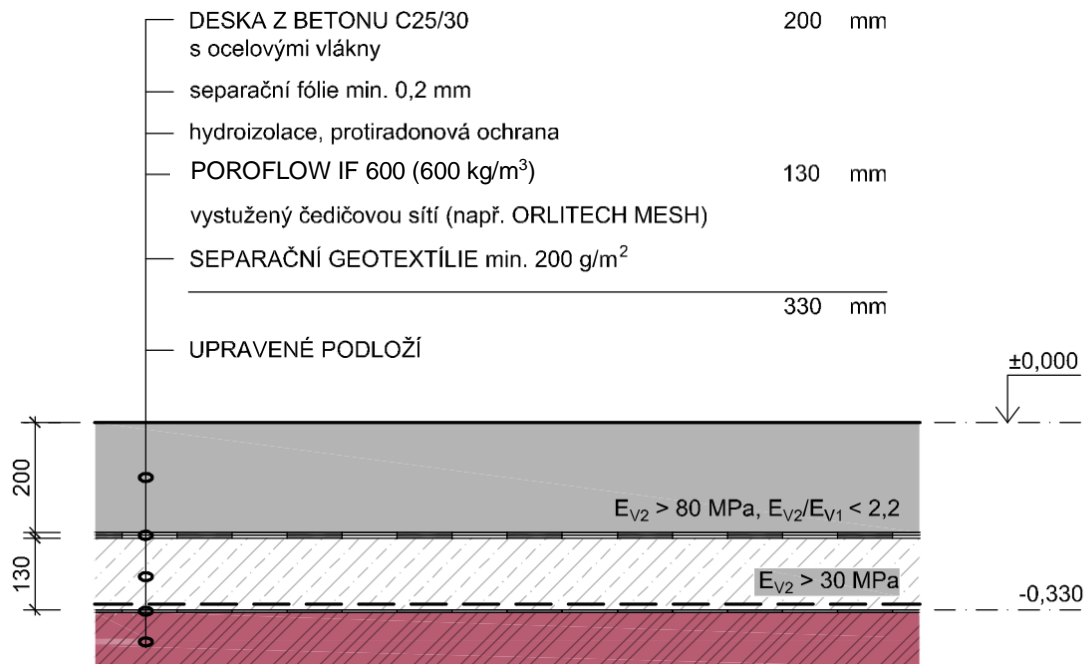
Plánovací předpoklady a stavební připravenost před realizací:

- Navrhování podlah** Souvrství průmyslové podlahy nebo komunikace vždy navrhuje autorizovaný projektant. Požadavek na únosnost podloží, skladbu konstrukce včetně izolací a vlastnosti finální betonové desky jsou vždy specifikovány v projektové dokumentaci příslušného díla. Společnost Cemex Czech Republic s.r.o. nabízí zprostředkování návrhu konstrukce průmyslové podlahy ve spolupráci s řadou odborníků z oblasti geotechniky a statiky.
- Výztuž** POROFLOW IF standardně nevyžaduje žádný druh výztuže. Během zrání materiálu dochází ke smršťování, které se může u velkých ploch projevit vznikem trhlin. Tyto trhliny nemají vliv na funkčnost realizované konstrukce. V případě požadavku vyztužení vrstvy POROFLOW IF může být použita pouze nerezavějící výztuž (skleněná, čedičová nebo polypropylenová), korodující výztuž se používat nesmí.
- Aplikační teploty**
- Minimální teplota vzduchu a okolních konstrukcí po dobu min 48 hodin:
 - POROFLOW IF 600 min. +5 °C
 - Maximální interiérová teplota při lití a zrání pěnobetonu: < 25 °C
 - Minimální venkovní teplota při dopravě a čerpání materiálu: > -5 °C
- Ochrana směsi** Během zrání je nutné zabránit rychlému odparu vody z POROFLOW IF, chránit před intenzivním slunečním zářením, deštěm, silnými poryvy větru, promrznutím apod. Podklad je nutné vždy opatřit geotextilií, která zamezí průniku tekuté směsi do podkladních vrstev.
- Dilatace a spáry** Vzhledem k charakteru této konstrukční vrstvy není potřeba provádět smršťovací spáry. Případné smršťovací praskliny nemají vliv na funkčnost vrstvy. Dilatační spáry objektu se provádí dle specifikace projektové dokumentace.
- Příprava podkladu** Vrstvy pod POROFLOW IF musí dosahovat požadovaných hodnot uvedených v posouzení konstrukce podlahy. Jedná se zejména o hodnoty E_{def2} , E_{def1}/E_{def2} , modul reakce podloží a ostatní požadavky geotechnika. Na podkladní vrstvu je před aplikací POROFLOW IF vždy pokládána geotextilie, která je bezprostředně před realizací POROFLOW důkladně navlhčena vodou.
- Minimální tloušťky** Minimální doporučená tloušťka ukládaného POROFLOW IF je 100 mm.
- Maximální tloušťky** Maximální tloušťka POROFLOW IF není omezena. Z důvodu zachování objemové hmotnosti a objemu doporučujeme aplikace nad 250 mm tloušťky rozdělit na více pracovních etap s technologickou přestávkou min 24 hodin.

Příklad:

Pro zatížení:

- plošně: 100 kN/m²
- bodově: 56 kN na 1 kolo vozíku
- bodově: 75 kN na 1 nohu regál u s podložkou 150 x 150 m v rastru 1,1 x 2,8 m



Realizace litého POROFLOW IF:

Doprava a čerpání POROFLOW IF je dopravován na stavenišťe autodomíchávači s přepravní kapacitou max. 8 m³ směsi, je připravený k okamžitému použití a do konstrukce je ukládán vyléváním z koryta autodomíchávače nebo pomocí šnekových čerpadel s gumovými hadicemi o průměru 50 mm. Výkon šnekového čerpadla: 8 – 24 m³ přečerpáné směsi/h (v závislosti na vzdálenosti a výšce). Směs lze na místo určení běžně čerpat do vzdáleností uvedených na straně 3. Vzdálenost, po kterou lze směs čerpat se může výrazně lišit dle typu a technického stavu konkrétního čerpadla.

Dispozice stavby Pro realizaci POROFLOW IF je nutná následující připravenost stavenišťe:

- 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 ani vody

Konzistence směsi Je nezbytné dodržet předepsanou konzistenci: 18 – 22 cm. Konzistence směsi je kontrolována před zahájením lití rozlivovou zkouškou*. Na stavbě lze po konzultaci s technologem použít k úpravě konzistence čistou vodu. V případě ředění vodou na stavbě je nutné směs nechat promísit v autodomíchávači minimálně po dobu 10 minut. Provádění dodatečné úpravy konzistence snižuje objem a zvyšuje objemovou hmotnost směsi. Nepřípustné je přidávání jakýchkoliv přísad na stavenišťi (plastifikačních, „nemrznoucích“ apod.), jelikož mohou způsobit degradaci pěnové složky. Konzistenci směsi je doporučeno přizpůsobit tloušťce nalévané vrstvy (větší tekutost = menší vrstva). Před započítím 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 $\Phi 100 \text{ mm}$, horní $\Phi 70 \text{ mm}$ a výškou 60 mm na navlhčené hladké podložce.

	TECHNICKÝ LIST – POROFLOW IF	Strana: 3/4
	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	Aktualizace: 9/2022

Zpracovatelnost POROFLOW CF má dobu zpracovatelnosti 120 minut (při teplotě 20°C). Po uplynutí této doby dochází ke zhoršení vlastností materiálu. Doba zpracovatelnosti je počítána od času výroby uvedeným na dodacím listě. **Při lití vyšších vrstev je nutné přijmout taková opatření, aby nedošlo k mechanickým pohybům již tuhnoucí směsi po uplynutí doby zpracovatelnosti.**

Ukládání Při realizaci brát v úvahu klimatické podmínky, dopravní dobu a dobu provádění. Tomu přizpůsobit velikosti pracovního záběru a logistiku objednávání směsi. POROFLOW IF se nalévá do výšky nivelačních šablon nebo podle laseru, následuje zniřování směsi pomocí střešacích tyčí, případně prosté srovnání latí. Při obvyklém zpracování směsi lze dosáhnout rovinatosti cca +/-3 mm/2 m. Během ukládání a následujících 48 hodin nesmí být POROFLOW CF namáhán vibracemi vzniklých například při bouracích a hutnicích procesech. Pokládky směsi by měla probíhat z výšky nepřevyšující 50 cm od podkladu.

Spádování Spádování POROFLOW IF není vzhledem k vysoké tekutosti možné. K provádění spádových ploch spádování je určen materiál POROFLOW RF.

Zrání a příprava na pokládku následných vrstev:

Zrání a vysychání **V exteriéru** se POROFLOW IF ošetřuje vodou, pokud denní teplotní maxima přesahují 25°C a relativní vlhkost vzduchu dosahuje méně než 55%. Ošetřování je možné zahájit po 24 hodinách** od ukončení realizace. Ošetřování probíhá teprve v okamžiku dosažení pevnosti, při níž není ošetřovací vodou směs degradována. Ošetřuje se kropením nebo mlžením. Ošetřování je doporučeno zajistit po dobu 2-5 dnů od pokládky. Ošetřování přispívá k dosažení požadovaných pevností a ke snížení vzniku deformací nerovnoměrným vysycháním. Pochůzný materiál je vhodné jej zakrýt geotextílií, 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 nízké vzdušné vlhkosti (méně než 50% r.v. vzduchu) v kombinaci s velkými objemy prostor (haly, tělocvičny apod.). Průběh vysychání je závislý na teplotě, vlhkosti prostředí, na tloušťce nalévané vrstvy a nasákavosti podkladní vrstvy. Konečných vlastností POROFLOW IF je dosaženo po 28 dnech.

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

Pochůznost, pojízdnost POROFLOW IF je pochůzný po cca 24-48 hodinách od nalití v závislosti na teplotě a vlhkosti prostředí. Povrch POROFLOW IF je po 72 hod. (při teplotě +20 °C) s opatrností pojízdný pro stavební mechanizaci do 25 tun, po nezbytně nutnou dobu potřebnou k provedení dalších konstrukčních vrstev. Parametry zatížitelnosti vrstvy POROFLOW IF plošným a soustředěným břemenem určuje projekt realizace.

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

Technická specifikace:

POROFLOW IF	600
Pochůznost při 20 °C [hod]	cca po 24 hod
Teplota pracovního prostoru a přilehlých konstrukcí po dobu 48 hod. od aplikace [°C]	min. +5
Minimální doporučená tloušťka [mm]	100
Čerpatelnost do dálky [m]	160
Čerpatelnost do výšky [m]	30
Součinitel tepelné vodivosti λ [W/(m.K)] – maximální v suchém stavu	0,174
Přirozená vlhkost [% hm]	12-15
Doba zpracovatelnosti [min]	120
Maximální zrnitost [mm]	4
Konzistence čerstvé směsi rozlivová zkouška [mm]	180-220
Reakce na oheň [-]	třída A1
Čerstvá objemová hmotnost [kg/m ³]	700-800

	TECHNICKÝ LIST – POROFLOW IF	Strana: 4/4
	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	Aktualizace: 9/2022

Kontrola kvality Společnost CEMEX Czech Republic s.r.o. zajišťuje stálou kontrolu jakosti vstupních materiálů, výrobních zařízení a postupů i konečných vlastností výrobků v rozsahu certifikátu systému řízení 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 a realizačním projektem nese záruky zhotovitel provádějící ukládku. Výše uvedené podmínky pro plánování, přípravu, provádění a finalizaci jsou v případě řešení problémů a reklamací brány jako závazné.