

Technický list: penobetón pre priemyselné a občianske stavby
Modifikácia: FC 600, FC 750 a FC 900
TL č.004 strana 1/1

Výrobok: Tekutá zmes na báze cementu odľahčená špeciálnou technickou penou. Vyrába sa na betonárni podľa receptúr sp. WIL&DERS, s.r.o. Na stavbu sa v tekutej forme dopravuje autodomiešavačmi. Vyznačuje sa dlhodobou stabilitou a nemennosťou pevnostnej charakteristiky počas dlhkej doby.

Použitie: Penobetóny objemových hmotností 600 – 900 kg/m³ boli vyvinuté pre zhotovovanie vyrovnávacích, prípadne výplňových materiálov s použitím pre vyplnenie akejkoľvek dutiny. Ako príklad možno uviesť vyplnenie nepoužívaného podchodu pod dopravnou cestou, vyplnenie rôznych šácht rúr aj veľkého priemeru a iných podzemných ako aj nadzemných priestorov. Vyznačujú sa rovnomernými vlastnosťami v celom objeme bez rizika konsolidácie po vytvrdnutí. Nahradzujú zhutňované zásypy.

Výber objemovej hmotnosti je na zodpovednosti projektanta, pričom určujúcim faktorom je min. pevnosť v tlaku odpovedajúca miestu použitia a teda i zaťaženia. V prípade potreby je v odôvodnených prípadoch možné použiť i výstuž, odporúča sa nekorozívna.

Penobetóny FC 600 – FC 900 môžu byť v čase realizácie s rôznymi obvyklými povrchmi a podkladmi. Realizáciu danej stavby zrýchľujú a zlacňujú.

Zloženie: cement, čistá voda, technická pena, prímеси, prísady

Vlastnosti a a so technické údaje: Tekutá hmota so schopnosťou dosahovať požadovanú rovinatosť, výborne vyplňujúca nerovnosti podkladu / priestoru spracovaním ako pri samonivelačných poteroch.

Penobetóny radu CB nie je potrebné v ploche / objeme dilatovať okrem miest, v ktorých dilatácie predpisuje projekt podlahy.

Po zatvrdnutí sa môžu v penobetóne podľa druhu aplikácie, spôsobu ošetrovania vyskytovať nekontrolovateľné zmršťovanie trhlinky. Tieto nemajú vplyv na funkčnosť vrstvy.

Modifikácie penobetónov pre podlahy občianskych stavieb		FC 600	FC 750	FC 900
Teplota podkladu	°C	>+10	>+6	>+5
Minimálna vonkajšia teplota pre dopravu a čerpanie	°C	>-5	>-5	>-5
Doba spracovateľnosti počítaná od zamiešania cementového mlieka	min	120	120	120
Čerpaťnosť závitkovými čerpadlami Vodarovne / Zvislo	m	200 / 65	200 / 50	200 / 35
Maximálna aplikačná hrúbka v jednom zábere (orientačne)	mm	>1000	>1000	>1000
Pochôdznosť pri 20°C	hod	<20	<18	<16
Objemová hmotnosť v čerstvom stave	kg/m ³	740 ±50	890 ±50	1040 ±50
Objemová hmotnosť po 28 dňoch v suchom stave	kg/m ³	550 - 650	700 - 750	850 – 950
Prirodzená vlhkosť po zabudovaní na betónový podklad	% hm.	8 - 10	6 - 10	6 – 10
Pevnosť v tlaku po 28 dňoch / 20°C	MPa	>1,5*	>1,8*	>2,5*
Pevnosť v tlaku po 3 dňoch / 20°C	MPa	>0,6	>0,7	>0,8
Súčiniteľ tepelnej vodivosti suchého materiálu λ	W/mK	0,16	0,19	0,25
Horľavosť	trieda	A1- nehorľavé		

- - v závislosti od zvolenej receptúry vychádzajúcej z požiadavky projektanta

Kontrola kvality: Na stavbe sa kontroluje objemová hmotnosť v čerstvom stave a rozliatie podľa Kontrolných postupov iwtech europe. Pri preukaznej skúške sa meria objemová hmotnosť a pevnosť v tlaku na skúšobných telesách vo veku 28 dní.

Spracovanie: 1. Podklad:

Pred naliatím penobetónu FC 600 – FC 900 je vhodné podklad a okolité povrchy navlhčiť vodou.

2. Výroba:

Na výrobu sa používajú receptúry WIL&DERS s.r.o, betonárne a autodomiešavače v obvyklom vyhotovení. Pred výrobou penobetónu FC 600 – FC 900 je potrebné dôkladné umytie miešacieho jadra a tiež bubna autodomiešavača. Prípustné je použitie čistej alebo studničnej vody.

3. Nanášanie:

Penobetóny FC 600 – FC 900 sa na miesto spracovania dopravujú vylievaním zo žľabu autodomiešavača prípadne závitkovým čerpadlom s dopravnými hadicami so svetlosťou min. 50 mm. Pre zrovnanie povrchu sa používa striasacia tyč ako pri samonivelačnom potere. Penobetóny radu CB sa nikdy nevíbrujú. Veľkosť pracovného záberu je potrebné prispôbiť dobe spracovateľnosti a pri spracovaní je nutné zabezpečiť, aby nedošlo k pohybu čerstvej zmesi po uplynutí doby spracovateľnosti, platí hlavne pre väčšie hrúbky.

4. Vyzrievanie a montáž ďalšej vrstvy:

Povrch penobetónu FC 600 – FC 900 je potrebné chrániť pred predčasným odparením zámesovej vody spôsobeným priamym slnečným žiarením, priesvanom a vetrom podobne ako pri iných cementových zmesiach. Obzvlášť v horúch dňoch je po nadobudnutí pochôdznej pevnosti vhodný postrek vodou. Ďalšiu vrstvu je vhodné montovať ihneď po nadobudnutí pochôdznej pevnosti. Povrch penobetónu FC 600 – FC 900 je obmedzene vhodný pre stavbu lešenia a podobných konštrukcií.

5. Podmienky stavby pre aplikáciu penobetónu FC 600 – FC 900:

Elektrická prípojka: nie je potrebná Zdroj čistej vody: nie je potrebný
Prístup: prístupová cesta musí byť zjazdná pre autodomiešavač s celkovou hmotnosťou do 25 t miesto pre závitkové čerpadlo s rozmermi cca 4 x 2 m

Čistenie: Náradie sa čistí čistou vodou. Znečistené plochy je možné očistiť zotretím čerstvej zmesi alebo mechanickým odstránením zatvrdnutej zmesi. Zbytky sa likvidujú ako obvyklý cementový odpad recykláciou prípadne skládkovaním.

Bezpečnosť a hygiena:

V čerstvom stave reaguje alkalicky. Pri práci je potrebné chrániť oči a pokožku. Zasiahnuté miesto ihneď opláchnuť čistou vodou. Pri komplikáciách vyhľadať ihneď lekársku pomoc. V čerstvom stave chrániť pred deťmi. Po vyzretí je zmes hygienicky nezávadná.

Platnosť: od 1.3.2023