

VŠEOBECNÉ PODMIENKY A ODPORÚČANIA PRE PENOBETÓNY**Technický list č. 100**

Tieto všeobecné podmienky sa týkajú penobetónov (FC) vyrábaných podľa výrobných postupov a doporučení pre jednotlivé modifikácie na zariadeniach dodávaných firmou WIL&DERS, s.r.o.. Naše ústne a písomné odporúčania, obsiahnuté v týchto Všeobecných podmienkach, týkajúcich sa použitia FC WIL&DERS, s.r.o., ktoré poskytujeme zákazníčkovi na základe našich skúseností a podľa nášho najlepšieho vedomia a súčasného stavu vedeckých a praktických znalostí nezakladajú žiadny právny vzťah ani vedľajšie záväzky medzi poskytovateľom a prijímateľom. Zároveň nezbavujú zákazníka povinností, aby sám na vlastnú zodpovednosť vyskúšal tu popisované postupy z hľadiska ich vhodnosti pre plánované použitie.

- Všeobecné zásady:**
1. FC WIL&DERS sa vyrábajú na betonárni a na stavbu sa dovážajú autodomiešavačom.
 2. Pre výrobu FC WIL&DERS sa používajú výhradne suché komponenty a penotvorný koncentrát doporučené spoločnosťou WIL&DERS, s.r.o.
 3. Na stanovenie dávok jednotlivých komponentov pre danú modifikáciu FC sa odporúča používať iwtech-FC Calculátor v aktuálnej verzii.
 4. Teplota prostredia v mieste výroby nemá klesnúť pod 0°C a presiahnuť +30°C.
 5. FC sa nemá nalievať na konštrukcie, ktoré sú počas jeho tuhnutia a tvrdnutia vystavené otrasom alebo chveniu.
- Betonáreň:**
1. FC WIL&DERS sa vyrábajú na betonárni v obvyklom vyhotovení.
 2. Pre výrobu FC WIL&DERS sa používa kamenivo s maximálnou veľkosťou zrna 0 – 4 mm. Kamenivo frakcie 0 – 2 mm je vhodnejšie.
 3. Betonáreň zmieša suché komponenty s vodou a technickú penu v stanovenej kvalite a množstve do bubna Autodomiešavača doplní generátor WIL&DERS.
 4. Počas vmiešavania technickej peny majú byť otáčky bubna nastavené na min. 10 ot/min.
 5. Po dokončení dávkovania technickej peny môže autodomiešavač odísť na stavbu, počas jazdy sa zmes zhomogenizuje.
- Autodomiešavač:**
1. Na prepravu FC sa používajú autodomiešavače v obvyklom vyhotovení.
 2. Počas jazdy na stavbu sa používajú obdobné otáčky bubna ako pri preprave klasického betónu.
 3. Doba jazdy spolu s dobou čerpania a spracovania čerstvého FC nemá presiahnuť 120 min.
- Čerpanie:**
1. Na čerpanie FC sa môžu použiť čerpadlá závitkové, prípadne piestové. Nastavenie čerpaceho výkonu čerpadla je potrebné overiť pričom je potrebné začať s nižším výkonom a až po kontrole objemovej hmotnosti a rozliatia FC na mieste uloženia je možné čerpací výkon zvýšiť.
 2. Horizontálne a vertikálne dopravné vzdialenosti FC závisia od modifikácie vyrábaného FC a jeho konzistencie. Redšie FC znášajú väčšie dopravné vzdialenosti.
 3. Maximálne dopravné vzdialenosti je potrebné na každom mieste overiť, hlavne v súvislosti s možnou stratou objemu vzduchu v čerstvej zmesi FC.
- Podklad:**
1. Podklad musí byť bez zvyškov ropných produktov a vyhovovať podmienkam daným projektom stavby.
 2. Každú konštrukciu je potrebné pred aplikáciou FC vhodným spôsobom utesniť, aby sa zamedzilo odtčeniu nanoseného FC.
 3. Teplota podkladu behom tuhnutia nemá klesnúť pod hodnotu uvedenú v Technickom Liste príslušnom pre danú modifikáciu FC.
- Ukladanie:**
1. FC sa ukladajú na konštrukciu tak, aby sa zamedzilo nadmernému odsatiu vlhkosti z FC do podkladu. K tomuto účelu sa využíva vlhčenie podkladu, prípadne separačná vrstva.
 2. Čerstvá zmes FC nesmie na konci dopravnej hadice alebo žľabu autodomiešavača voľne padať z výšky väčšej ako 1 m.
 3. Počas čerpania sa na mieste ukladania vykoná kontrola objemovej hmotnosti a rozliatia čerstvého FC v zmysle Kontrolného a skúšobného plánu.
- Spracovanie:**
1. FC sa spracováva náradím ako pri samonivelačných poteroch, prípadne strhávacou latou.
 2. Čerstvá zmes FC má byť spracovaná bezodkladne po jej vyčerpaní na miesto uloženia.
 3. Betonáž má, obzvlášť pri veľkých plochách, prebiehať pokiaľ možno bez prerušenia v ucelených častiach. 4. Pokiaľ nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné aplikačnú plochu rozdeliť na časti tak, aby FC, v ktorom už prebieha hydratácia nebol prítomom čerstvého nútený k pohybu.
 5. Minimálna aplikačná hrúbka jednotlivých modifikácií FC WIL&DERS – viď príslušné Technické listy.
 6. Nerovnosti vzniknuté spracovaním je možné odstrániť zrezaním, brúsením alebo odfrézovaním. Povrchové nerovnosti menšieho rozsahu môžu byť po ich odstránení opravené vhodnou cementovou maltou.
- Ochrana:**
1. FC je počas tuhnutia a tvrdnutia potrebné chrániť pred:
 - nadmerným vysušovaním povrchu prievanom a priamym slnečným osvitom. K tomuto sa využívajú ochranné kryty (rohože, fólie, atd.), vlhčenie alebo kombinácia týchto opatrení. S vlhčením je možné začať ihneď, ako náhle FC dosiahol pochôdznu pevnosť. Pri teplote prostredia pod + 5 °C sa kropenie alebo vlhčenie povrchu ľahkého betónu nevykonáva.
 - silným a rýchlym ochladením a ohriatím
 - mrazom v prípade, že pri jeho výrobe neboli použité overené protimrazové prísady
 - mechanickým poškodením povrchu
 - pôsobením dažďovej alebo prúdiacej vody
 - nadmerným zaťažením
- Aplikácia ďalších vrstiev:**
1. Ďalšiu vrstvu FC je možné na predošlú ukladať vtedy, keď spodná vrstva nadobudla pochôdznu pevnosť.
 2. Aplikácia ďalších vrstiev sa riadi technologickým predpisom príslušným ďalšej vrstve.

Platnosť: od 1.5.2021