

Popis výrobku: Lehce zhutnitelný beton SDC (z angl. Smart Dynamic Concrete, dále jen „SDC beton“), vyráběný v provozovnách společnosti FRISCHBETON s.r.o., je na staveniště dodáván autodomíchávači v tekuté až velmi tekuté konzistenci (SF1, SF2), připravený k okamžitému použití. Obsahuje kamenivo maximální frakce $D_{max}16$, cementové pojivo, aktivní přísady, přísady ovlivňující vlastnosti čerstvé i zatvrdlé směsi a vodu. SDC beton je vyráběn v souladu s ČSN EN 206 a ČSN P 73 2404 v následujících parametrech:

Obchodní název	Pevnost v tlaku *	Konzistence
SDC 20/25 XC1	> 25 MPa	SF1 (550 až 650 mm)
SDC 25/30 XC2	> 30 MPa	SF1 (550 až 650 mm)
SDC 30/37 XC2	> 37 MPa	SF1 (550 až 650 mm)

* minimální charakteristická krychelná pevnost betonu v tlaku po 28 dnech

Další pevnostní třídy lze připravit dle požadavků zákazníka po domluvě s technologem společnosti FRISCHBETON s.r.o.

Oblast použití: SDC beton nachází uplatnění téměř ve všech konstrukcích. Základové pasy, desky, stěny, podlahy, stropní konstrukce, konstrukce složitějších tvarů, těžce přístupná místa, konstrukce s velmi hustou armaturou, nebo s požadavkem na kvalitu povrchů.

Plánovací předpoklady a stavební připravenost před realizací:

Příprava podkladu, bednění Teplota podkladu musí být nejméně +5 °C, kdy podklad, včetně výztuže, musí být bez zmrázků a sněhu. Betonování na zmrzlém podkladu nesmí být dovoleno, pokud není stanoven speciální pracovní postup. V případě použití bednění je nutné počítat s vyššími hydrostatickými tlaky způsobenými vyšší tekutostí směsi.

Výztuž: SDC beton je třeba vyztužovat stejně jako běžný beton dle specifikace v průvodní dokumentaci. Dle požadavků zákazníka lze do tohoto betonu zakomponovat rozptýlenou výztuž.

Teploty: Je třeba dodržovat stejné zásady, jako pro běžný beton. Při teplotách vzduchu pod -10 °C se nedoporučuje vůbec provádět ukládání betonové směsi. Čerpání této směsi je možno maximálně do -5 °C. Při teplotách od -5 °C do -10 °C je třeba stanovit takový postup čerpání, aby se mohly vyloučit delší prodlevy v práci čerpadla, při kterých by mohlo dojít k vážným poškozením stroje. Vždy je nutné betonáž v tomto v těchto teplotních podmínkách konzultovat se zástupcem společnosti FRISCHBETON s.r.o., který prověří možnosti u dopravce provozujícího čerpadla. Teplota betonu by neměla v konstrukci klesnout pod +5 °C, dokud beton nedosáhne tzv. zmrazovací pevnost (doporučuje se 5 - 15 MPa).

Dilatace a spáry: Provádění dilatací a smršťovacích spár se řídí stejnými pravidly jako u běžného betonu. Vždy je nutno dodržet specifikace v průvodní dokumentaci a dodržovat požadované normy.

Minimální tloušťky: Minimální tloušťka pro použití SDC betonu je 10 cm.

Realizace SDC betonu:

Doprava a čerpání: SDC beton je dopravován autodomíchávačem, kdy se do bubnu přepravního prostředku dává vždy o 1 m³ méně směsi, než je objem bubnu. SDC beton může být čerpán pomocí klasických mobilních pístových čerpadel, včetně použití hadic, na vzdálenost až 100 m. SDC beton nedoporučujeme čerpat šnekovými čerpadly určenými k čerpání litých směsí.

Dispozice stavby: Pro realizaci SDC betonu je nutná následující připravenost staveniště:

- příjezdová komunikace musí splňovat šířku a únosnost pro autodomíchávače,
- místo pro čerpadlo,
- pro čerpadlo není nutná přípojka elektřiny.

Konzistence směsi: Konzistence směsi je měřena rozlitím na nenasákové desce o rozměrech 90 x 90 cm. Po rozlití je spočítán průměr z dvou měření v na sebe kolmých směrech. Pro optimální zpracovatelnost je třeba dodržet interval předepsané hodnoty konzistence. Nepřípustné je přidávání vody, či jakýchkoliv přísad na staveništi jinými osobami, než technologem, nebo laborantem výrobce směsi. Přidání jakéhokoliv množství vody zákazníkem z jeho vlastní vůle se bere jako porušení všeobecných dodacích podmínek.

Ukládání směsi: Vzhledem k vysoké tekutosti směsi se k ukládání používají tzv. „klepačky“ (duralové tyče s držadly), pomocí kterých se směs „rozvlíní“ a zniveluje (v horizontálních konstrukcích – základových či stropních deskách, podlah apod.). Při realizaci základových pasů plně postačí nalít směsi do požadované výšky a další hutnění není nutné. Pouze by mělo dojít k urovnání povrchové vrstvy dle požadavků stavby.

Pro tento druh betonu se běžně nepoužívají vibrátory, na které jsme zvyklí z běžných betonů, a to z důvodu možné segregace směsi. Po nalití betonu do požadované výšky směr srovnáme pomocí výše uvedených latí ve dvou krocích. Nejprve v jednom směru a následně v druhém směru, kolmém na ten první. Při realizaci základových pasů plně postačí nalití směsi do požadované výšky a další hutnění není nutné. Hlavní výhodou ukládky SDC betonu je nesporná úspora času a pracovních sil.

Nejedná se však o samonivelační potěr. SDC beton není voda a k získání potřebné rovinnosti potřebuje vždy určitý impuls, jak je popsáno výše.

Jsou požadovány vyšší nároky na kvalitu provedení bednění. Při vysoké vrstvě hrozí protřžení bednění z důvodu vysokých tlaků na patu bednění.

Ošetřování a zrání betonu: Pro ošetřování SDC betonu je třeba dodržovat stejné zásady, jako pro běžný beton. Tzn. aktivní i pasivní způsoby ochrany v závislosti na vnějších či vnitřních vlivech prostředí. Zejména snahou o eliminaci trhlin od plastického smrštění a smrštění od vysychání. SDC beton, stejně jako běžný beton, dosahuje svých vlastností po 28 dnech.

Likvidace zbytků: Jako ostatní stavební odpad (materiál obsahující cementové pojivo) – odvoz na skládku stavební suti.

Ostatní technické parametry SDC betonu:

Vlastnost	Hodnota	Poznámka
Doba zpracovatelnosti	do 90 min	po této době dochází ke zhoršení konečných vlastností
Maximální zrnitost	16 mm	
Konzistence čerstvé směsi	velmi tekutá	
Reakce na oheň	třída A1	nehořlavý stavební materiál

Upozornění výrobce:

Společnost FRISCHBETON s.r.o. zajišťuje průběžnou kontrolu vstupních surovin, výrobních zařízení a postupů, jakož i konečných vlastností výrobků v rozsahu certifikovaného systému managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001.

Kvalita čerstvého i zatvrdlého betonu je zkoušena v nezávislých akreditovaných laboratořích dle vnitřních předpisů a národních technických norem a výsledky těchto kontrol jsou zákazníkům k dispozici na vyžádání. Na základě výslovného požadavku zákazníka je možno odebrat normová zkušební tělesa během dodávky směsi.

Společnost FRISCHBETON s.r.o. nese záruku za kvalitu směsi a dodržení všech deklarováných vlastností SDC betonu dle platných norem a předpisů. Za kvalitu provedení a parametry konstrukcí v souladu s příslušnými normami a předpisy nese záruky zhotovitel (firma prováděcí uložení). Výše uvedené pokyny pro plánování, přípravu, provádění a finalizaci jsou v případě řešení problémů a reklamací brány jako závazné.

Všechny námi přijaté objednávky podléhají našim aktuálním „Technickým, dodacím a všeobecným prodejním podmínkám (TDP)“. Ujistěte se, prosím, vždy, že postupujete podle nejnovějšího vydání technického listu výrobku. Ten je spolu s dalšími informacemi k dispozici na naší betonárně.