	<b>TECHNICKÉ DOPORUČENÍ – SDC BETONY F5</b>	Strana: 1/2
	CEMEX Czech Republic, k.s., Řevnická 170/4, 155 21 Praha 5, Třebonice IČO:25821903/DIČ:CZ25821903, tel.: (+420) 257 257 400, fax.: (+420) 257 257 480, www.cemex.cz	Aktualizace: 07/2009

**Výrobek:** Jedná se o betony vyráběné dle normy ČSN EN 206–1. Jsou nabízeny v konzistenci F5, což představuje rozlití 560–620 mm. Rheologie těchto směsí umožňuje jejich velmi lehké zpracování. Vysoká tekutost je dána složením směsi, chemickými přísadami a hydraulickými příměsemi. SDC betony jsou vyráběny s maximálním zrnem do 16 mm, ve světě jsou tyto betony známy pod označení ECC (Easy Compacting Concrete). SDC betony jsou vyráběny v těchto základních pevnostních třídách:

Obchodní název	Pevnostní třída dle ČSN EN 206-1	Konzistence dle ČSN EN 206–1
SDC 12/15 X0	C 12/15	F5
SDC 16/20 X0	C 16/20	F5
SDC 20/25 X0	C 20/25	F5
SDC 25/30 X0	C 25/30	F5
SDC 30/37 X0	C 30/37	F5
SDC 35/45 X0	C 35/45	F5

Další pevnostní třídy betonů nebo betony pro jiné stupně vlivu prostředí je možné připravit dle konkrétních požadavků zákazníků, ale vždy v souladu s ČSN EN 206-1.

**Oblast použití:** Použití těchto betonů je možné skoro ve všech konstrukcích. Podlahy, stropní konstrukce, základové desky, ale například i základové pasy, piloty, sloupy, stěny, vodotěsné betonové konstrukce. Tekutost dále usnadňuje realizaci složitějších tvarů konstrukcí. SDC betony jsou vyráběny ve třídách od C12/15 X0 až do C35/45 X0. Ostatní stupně vlivu prostředí je možné vyrábět, výjimku tvoří betony kategorie XF2, XF3, XF4, kde je nutná konzultace s výrobcem směsi.

#### Plánovací předpoklady a stavební připravenost před realizací:

**Minimální tloušťka** Minimální tloušťka při použití těchto betonů je 12 cm.

**Výztuž** SDC betony je třeba vyztužovat stejně tak jako běžné betony dle specifikace v projektové dokumentaci. Do těchto betonů je též možno použít rozptýlenou výztuž (drátky nebo vlákna) dle požadavků zákazníka. Vyšší tekutost a použití zrna do 16 mm zlepšuje propustnost betonů do výztuže, zejména při hustším vyztužení.

**Teploty** Podmínky jsou stejné jako u běžných betonů. Při teplotách vzduchu pod –10 °C nedoporučujeme provádět ukládání betonových směsí. Čerpání betonových směsí je možno 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. Teplota betonu nesmí klesnout po +5 °C, dokud povrch betonu nedosáhne pevnosti v tlaku, při které může odolávat mrazu bez poškození (obvykle >5MPa).

**Dilatace a spáry** Provádění dilatací a smršťovacích spár je obdobné jako u běžných betonů. Vždy je nutné dodržet specifikace uvedené v projektové dokumentaci.

**Příprava podkladu** Teplota podkladu musí být nejméně +5 °C, bez zmrazků a sněhu včetně výztuže.


**Bednění** Při použití SDC betonů je nutné používat bednění, které bude schopno dostatečně zvládnout vyšší hydrostatické tlaky způsobené vyšší tekutostí směsi.

#### Realizace SDC betonů F5:

**Doprava a čerpání** SDC betony jsou dopravovány na staveniště automícháči s přepravní kapacitou max. 8 m<sup>3</sup> směsi a jsou připravené k okamžitému použití. Na stavbě můžou být dopravovány pomocí klasického čerpadla na beton na vzdálenost 28–52 m (dosah čerpadla) a případně pomocí hadic na vzdálenost 10-100 m. Kapacita čerpadla: je až 90 m<sup>3</sup> přečerpáné směsi/h (v závislosti na vzdálenosti a výšce). SDC betony nelze čerpat čerpadly určenými na čerpání litých směsí.

**Dispozice stavby** Pro realizaci SDC betonů je nutná následující připravenost staveniště:

- příjezdová komunikace musí splňovat šířku a únosnost pro automícháče (do max. hmotnosti 34 tun včetně směsi, 4 nápravy)
- v případě čerpání místo pro čerpadlo (rozměry cca 11x8 m) a příjezdová komunikace o únosnosti až 50 tun, dle použitého čerpadla
- vždy je nutno uvažovat příjezdové komunikace s ohledem na rozměry realizované konstrukce

	<b>TECHNICKÉ DOPORUČENÍ – SDC BETONY F5</b>	Strana: 2/2
	CEMEX Czech Republic, k.s., Řevnická 170/4, 155 21 Praha 5, Třebonice IČO:25821903/DIČ:CZ25821903, tel.: (+420) 257 257 400, fax.: (+420) 257 257 480, www.cemex.cz	Aktualizace: 07/2009

**Konzistence směsi** Konzistence směsi je měřena rozlitím na nenasáklavé podložce o rozměrech minimálně 90x90 cm. Po rozlití se měří průměr ve dvou kolmých směrech. Pro optimální zpracovatelnost je nutné dodržet stanovenou hodnotu rozlití. Nepřípustné je přidávání jakýchkoliv přísad nebo vody na staveništi (plastifikačních, „nemrznoucích“ apod.) jinými osobami než technologem nebo laborantem výrobce.

**Ukládání** Díky vysoké tekutosti směsi není nutné náročné vibrování jako u betonů běžných konzistencí, naopak vibrování by mělo být omezeno s ohledem na možnou segregaci směsi. Směs se velmi lehce roztéká i na větší vzdálenosti – cca 4–5 m. K úpravě povrchu se zpravidla používají duralové natřasací latě, stejně jako při realizaci litých podlahových směsí. Po nalití směsi do požadovaných výšek v dostatečné ploše směs srovnáme pomocí výše zmíněných latí, což provádíme ve dvou krocích ve dvou navzájem kolmých směrech. Tento druh zpracování směsi je obvyklý zejména při realizaci horizontálních konstrukcí – podlahy, stropy apod. Např.: při realizaci základových pasů plně postačí nalití směsi do požadované výšky a další hutnění není nutné. Pouze by mělo dojít k urovnání povrchové vrstvy dle požadavků stavby. Samozřejmě lze použít i jiné metody zpracování směsi, které ve výsledku splní požadavky realizátorů. Ukládku je možné provádět v omezeném počtu pracovníků. Při realizaci horizontálních konstrukcí lze odhadnout úsporu pracovní síly až na 2/3 výchozí hodnoty.

**Upozornění:** Směs je vysoce tekutá a zároveň dostatečně soudržná (neselegreguje), přesto je nutné mít na paměti, že to není voda nebo samonivelační potěr. Při realizaci je pak důležité počítat s tím, že betonová směs vytvoří na délce 10 m spád v rozmezí cca 10–15 cm. Těmto vlastnostem je nutné přizpůsobit i provádění a dostupnost stavby.

#### Zrání SDC betonů F5:

**Zrání** SDC betony je nutné ošetřovat stejně jako ty běžné a to zejména z důvodu minimalizace vzniku smršťovacích trhlin. SDC betony stejně jako betony běžné dosahují svých vlastností po 28 dnech jak ukládá ČSN EN 206–1.

**Pochůznost** SDC betony jsou pochůzné v závislosti na použité pevnostní třídě.

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

#### Ostatní technické parametry SDC betonů F5:

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	F5 – rozlití 560–620 mm
Reakce na oheň	třída A1	nehořlavý stavební materiál

*Další parametry těchto směsí jsou k dispozici na požádání.*

**Kontrola kvality:** Společnost Cemex Czech Republic k.s. 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 k.s. 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 prováděcí ukládku). Výše uvedené podmínky pro plánování, přípravu, provádění a finalizaci jsou v případě řešení problémů a reklamací brány jako závazné.