

## STEELCRETE® je kompozitním materiálem, který vyžaduje zásadně pečlivou přípravu

- specifikaci požadavku na další mechanické charakteristiky (pevnostní třída v tahu na mezi vzniku makrotrhliny, pevnostní třída v reziduálním tahu po vzniku mikrotrhliny – dle TP FC 1-1) v návaznosti na projekt stavebního díla
- návrh složení včetně obsahu ocelových vláken a provedení průkazných zkoušek
- pečlivou kontrolu výrobních postupů, kterou provádí výrobce
- pravidelné provádění kontrolních zkoušek a prokazování shody

Dodržováním těchto zásad je dosažena vysoká a stejnoměrná kvalita dodávaného produktu

## Porovnání s konvenčním postupem

- rychlejší postup výstavby
- redukce ploch zařízení staveniště
- úspora celkových nákladů
- vysoká a rovnoměrná kvalita konstrukce
- vyšší odolnost proti vlivům prostředí
- snížení rizik vad vzniklých při provádění betonové konstrukce



## Informujte se o našich dalších produktech

ANHYMENT® – litý samonivelační potěr



PORIMENT® – cementová litá pěna



EASYCRETE® – lehce zpracovatelný beton



MALMIX® – čerstvé maltové směsi



CEMFLOW® – litý cementový potěr



**ČESKOMORAVSKÝ  
BETON**  
HEIDELBERGCEMENT Group

Poradenství a objednávky:

Českomoravský beton, a.s.  
Středisko značkových produktů  
Beroun 660, 266 01 Beroun  
Tel.: +420 311 644 005  
Fax: +420 311 644 010  
e-mail: [info@cmbeton.cz](mailto:info@cmbeton.cz)

[www.cmbeton.cz](http://www.cmbeton.cz)

[www.lite-smesi.cz](http://www.lite-smesi.cz)



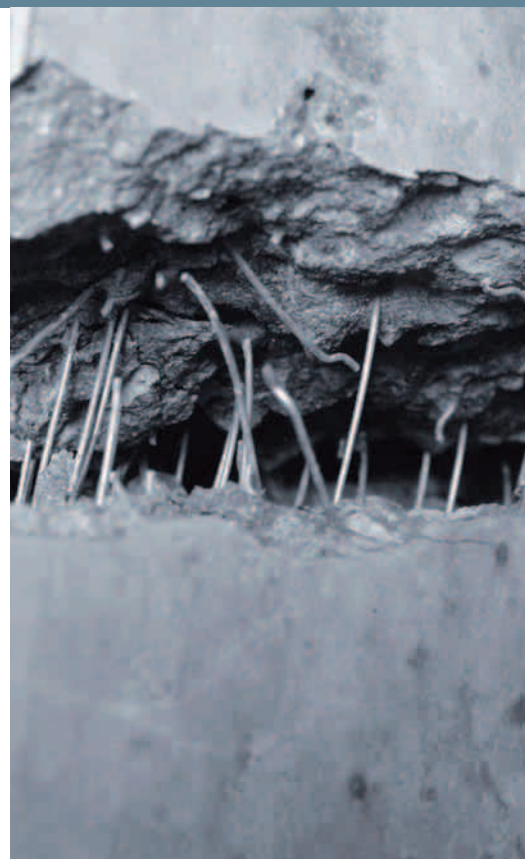
Výrobce si vyhrazuje právo na změny. Údaje uváděné v tomto tiskovém materiálu mají pouze informativní charakter. Při zadávání betonu s rozptýlenou výztuží STEELCRETE® do projektu a betonáží je nutné se řídit příslušnými technickými listy, jejichž aktuální znění získáte u obchodníků společnosti Českomoravský beton, a.s., nebo na [www.lite-smesi.cz](http://www.lite-smesi.cz)

© Českomoravský beton, a.s., 2010

Razítko smluvního partnera:

# STEELCRETE®

BETON S ROZPTÝLENOU VÝZTUŽÍ



BEZ PŘÍPOJKY VODY



BEZ EL. PROUDU



JEDNODUCHOST  
REALIZACE



HOSPODÁRNOST



RYCHLOST

**ČESKOMORAVSKÝ  
BETON**  
HEIDELBERGCEMENT Group

## Definice a vlastnosti

### Beton a výztuž přímo z mixu / autodomíchávače

STEELCRETE® je beton podle ČSN EN 206-1/Z3 a dalších předpisů s rozptýlenými ocelovými vlákny vyráběný přímo v betonárně pro zvolené použití v konstrukci v konzistenci dle potřeb dopravy a ukládání. Je dodáván i jako lehce zpracovatelný beton či beton pro konstrukce odolávající průsakům vody (vodotěsný beton). V příslušné konzistenci je čerpatelný, hutný a ošetřuje se běžnými postupy.

### STEELCRETE® – definice

STEELCRETE® je drátkobeton odpovídající ČSN EN 206-1/Z3, TP FC 1-1 a PN ČMB 01-2008, který má strukturu výchozího prostého betonu, avšak doplněnou drátky za účelem dosažení ekvivalentní únosnosti v tahu za ohybu. Je to kompozitní stavební materiál s konstantními vlastnostmi ve všech směrech (tzv. izotropní stavební materiál).

### STEELCRETE® – varianty

- beton se zaručeným množstvím ocelových vláken
- beton se zaručenými definovanými mechanickými vlastnostmi

### Obecné vlastnosti – výrazně lepší než u běžného betonu

- pevnost v tahu a tahu za ohybu
- odolnost proti nárazu
- odolnost proti mechanickému namáhání (obrusu)
- odolnost proti požáru

### Díky tomu je v konstrukci dosahováno

- zmenšení trhlin od smrštění betonu a tahových sil
- zvýšení bezpečnostní rezervy
- zvýšení pevnosti v tahu
- omezení otluku hran betonových konstrukcí

### Obecné použití a využití

- vhodný na veškeré nosné konstrukce staveb z betonu namáhané jak vnitřními silami, tak zvýšeným namáháním vnějším (obrus, nárazy apod.)
- vhodný pro konstrukce z předpjatého betonu, zejména v oblastech zvýšeného namáhání (kotevní oblasti)
- vhodné pro redukci klasické výztuže v konstrukcích s vysokým stupněm vyztužení nebo s komplikovaným tvarem



## Výhody a oblasti použití

- odpadá nutnost kontroly klasické výztuže před betonáží
- značné zjednodušení postupu výstavby
- snížení rizika chybného vyztužení
- odstranění rizika posunutí výztuže nebo výztužných sítí při betonáži a vibraci betonu
- zpravidla nákladově výhodnější řešení – v průmyslových stavbách je možné dosáhnout až 15% úspory nákladů
- zmenšení trhlin a zvýšení odolnosti proti obrusu
- ocelová vlákna působí i v okrajových zónách, tím dojde ke značnému snížení odpadu betonu z hran a rohů konstrukce
- ocelová vlákna zpomalují postup koroze vlivem karbonatace (zmenšením velikosti mikrotrhlin v betonu je zmenšen možný expanzní prostor) a tím se eliminuje možné oprýskávání povrchu betonu

### Výhody ve vazbě na typ konstrukce

- umožňuje bez použití klasické betonářské výztuže zhotovovat průmyslové podlahy bezespáré nebo spojované ve spárách, a to podepřené celoplošně na zhuťném podkladu nebo podepřené bodově při omezení možnosti výskytu trhlin a s vysokou odolností proti obrusu
- je vhodný pro zhotovování vnějších průmyslových ploch, vysoce namáhaných mechanicky, teplotními změnami (den/noc, teplo/chlad)
- je výhodný při zhotovování průmyslových podlah v problémových základových poměrech, kdy je zpravidla použito zakládání desky bodově podepřené nebo při sanování jen částí původních desek betonových průmyslových podlah
- při zhotovení podkladních desek mezi základovými pasy nebo patkami není třeba jejich další vyztužování (například sítěmi)
- je možné zhotovit základovou desku pod rodinný dům bez dodatečné výztuže již od únosnosti podloží větší jak 150 kN/m<sup>2</sup>
- v základových pasech nahradí konstrukční výztuž
- ve stěnách podzemních podlaží zmenšuje velikost trhlin a v kombinaci s betonem odolným proti průsaku tlakové vody značně zlepšuje vodotěsnost konstrukce (vhodné například pro konstrukce tzv. „bílých van“)
- redukuje požadavek na minimální stupeň vyztužení
- při použití technologie stříkaných betonů (například při výstavbě tunelů) redukuje množství odpadnutého materiálu a tím spoří náklady
- při zhotovování konstrukcí se zvýšenými požadavky na nepropustnost (například plochy na čerpacích stanicích, sklady posypových solí a jiných materiálů) je možné redukovat pracovní a dilatační spáry a tím snížit riziko průniku nebezpečných látek do podloží
- STELLCRETE® lze použít na konstrukce s požadavkem na zvýšenou odolnost proti mechanickému namáhání (například úložiště kovového odpadu, bunkry mlýnů, sklady, siláže)





## Hospodárnost

### Hospodárnost – STEELCRETE® snižuje náklady

- snížení celkových nákladů na stavbu
- odpadá nebo se značně redukuje požadavek na mezisklad klasické výztuže na staveništi
- zrychlení postupu výstavby
- snížení rizika nekvalitního provedení konstrukce
- zvýšení odolnosti betonové konstrukce proti vlivům vnějšího prostředí
- prodloužení životnosti konstrukce

### Výroba a doprava

- STEELCRETE® jako drátkobeton se zaručenými vlastnostmi, výroba je možná pouze ve výrobně – v betonárně (nikoliv na stavbě)
- vlastnosti jsou určeny normami ČSN EN 206-1/Z3 „Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti výroba a shoda, TP FC 1-1 Technické podmínky 1: Vláknobeton – Část 1, zkoušení vláknobetonu, PN ČMB 01-2008: Vláknobeton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- výroba probíhá v betonárně plně pod kontrolou všech postupů (dávkování složek, betonu, doba mísení, stanovené množství ocelových vláken...)
- vlastnosti vyrobeného STEELCRETE® (konzistence, obsah složek...) jsou průběžně kontrolovány
- doprava na stavbu je uskutečňována autodomíchávači
- ukládání do konstrukce je možné všemi běžnými prostředky (čerpáním, bádlií nebo skluzem přímo z autodomíchávače)