

# TECHNICKÝ LIST

**EASYCRETE®**

**LEHCE ZPRACOVATELNÝ BETON**

EASYCRETE® je velmi lehce zpracovatelný až samozhutnitelný transportbeton. Vyrábí se dle ČSN EN 206-1 v platném znění. Jeho konzistence se udává vždy stupněm rozlití. EASYCRETE® obsahuje vždy kamenivo s  $D_{max}$  do 16 mm, příměsi pro zlepšení čerpatelnosti, tekutosti a odolnosti proti tlakové vodě a vysoce účinné přísady.

### Použití – obecně

Betony EASYCRETE® lze použít prakticky do všech konstrukcí a všech vlivů prostředí. Produktem EASYCRETE® mohou být spolehlivě betonovány stavební konstrukce s vysokým stupněm vyztužení, resp. tenké konstrukce, a konstrukce s vysokým nárokem na pohledovost.

### Součinnost výroby

Produkt EASYCRETE® je ochrannou známkou společnosti Českomoravský beton, a. s. Technické vlastnosti produktů pod označením EASYCRETE® vyráběných na betonárnách ČMB, a. s., a dceřinými společnostmi jsou totožné. Složení materiálu se v detailech liší pouze podle místa výroby.

### Výroba

Výroba betonů řady EASYCRETE® je stejná jako u tradičních betonů a lze je vyrobit na všech betonárnách společnosti Českomoravský beton, a. s. Minimální vyráběná třída dle ČSN EN 206-1 je C 16/20, maximální třída není stanovena. Při požadavku vyšší třídy než C 35/45 je nutno požadavek předem konzultovat s technologem. Konzistence čerstvého betonu je měřena metodou dle ČSN EN 12350-5 (EASYCRETE® F a SF) a metodou dle ČSN EN 12350-8 (EASYCRETE® SV). Přidávání přísad na staveništi před uložením do konstrukce musí být vždy konzultováno s technologem. Přidávání vody do již vyrobeného čerstvého betonu je nepřipustné.

### Doprava a čerpání

Doprava a čerpání jsou stejné jako u standardních betonů. Beton je dopravován na stavbu v autodomíchávačích s přepravní kapacitou maximálně 8 m<sup>3</sup>. Ukládání čerstvého betonu je možné pomocí pístového čerpadla s výložníkem běžně na vzdálenost až 150 m vodorovně a 40 m svisle. Minimální světlý průměr hadic pro zrno 16 mm je 100 mm. Pro zrno 8 mm je to 80 mm. Při ukládání čerstvého betonu z autodomíchávače na volno je nutno počítat se samovolným roztékáním betonu do minimální vzdálenosti cca 3 m od místa uložení, u samozhutnitelného EASYCRETE® SV i více jak 10 m.

Před dodávkou betonu je nutno zajistit připravenost staveniště dle požadavků dodavatele.

Vyráběno dle normy ČSN EN 206-1	
Konzistence rozlitím (mm)	
EASYCRETE® F (ČSN EN 12350-5)	F5 560–620, F6 630–700
EASYCRETE® SF (ČSN EN 12350-5)	SF1 550–650, SF2 660–750
EASYCRETE® SV (ČSN EN 12350-8)	SF3 760–850
Doba zpracovatelnosti (min.)*	90
$D_{max}$ (mm)	16
Objemová hmotnost [kg/m <sup>3</sup> ]	2 000–2 600
Reakce na oheň	A1

\*Doba zpracovatelnosti lze upravit na přání zákazníka vhodnými zpomalovači.

## Vhodnost použití jednotlivých typů EASYCRETE®

### EASYCRETE® F

(Tekutý; třída konzistence F5 – ČSN EN 12350-5.)

Lehce zpracovatelný beton vhodný pro univerzální použití, vyžaduje lehké ruční hutnění, popř. strojní.

Vhodný pro: bytová výstavba

základové desky

stropy

průmyslové podlahy

drátkobeton.

### EASYCRETE® SF

(Velmi tekutý; třída konzistence F6 – ČSN EN 12350-5.)

Lehce zpracovatelný beton vhodný na betonování se zvláštními požadavky. Vyžaduje ruční hutnění např. čeřicími latěmi (u podlah), propichování tyčí, popř. jinými nástroji (u stěn). Není vhodný na podlahy.

**Vhodný pro:**

průmyslové stavby

základové desky a piloty

pozemní a inženýrské konstrukce

vodotěsné stavební konstrukce (bílé vany)

pohledový beton

vysoce vyztužené konstrukce

sloupy, stěny.

### EASYCRETE® SV

(Samozhutnitelný beton – SCC; třída konzistence SF1–3 dle ČSN EN 12350-8.)

Samozhutnitelný beton pro velmi rychlou betonáž a aplikaci do komplikovaných bednění a vysoce vyztužených konstrukcí. Není nutné jakékoliv další hutnění. Strojní hutnění způsobuje segregaci směsi. Není vhodný na podlahy.

**Vhodný pro:**

těžce přístupná místa ukládání na stavbě (např. tenké sloupy nebo stěny)

obtížně zhutnitelné části staveb

vysoce vyztužené konstrukce

pohledový beton (umožňuje ostré hrany)

zatéká bez mechanického působení i do složitých detailů v bednění.

## Ukládka, provádění

Pro ukládání betonu do konstrukce (bednění, výkopy apod.) a jeho ošetřování platí zásadně ustanovení ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí.

Betony EASYCRETE® F se hutní běžnými prostředky (vibrátory), avšak intenzita hutnění je zpravidla menší. Betony EASYCRETE® SF se hutní rozvlněním nivelačními hrazdami (kruhový průřez ponořované hrazdy), a to ve dvou na sebe kolmých směrech. Při prvním vlnění se nivelační hrazda ponořuje celým průřezem do celé tloušťky vrstvy čerstvého betonu a pohyby hrazdy mají být intenzivní, při druhém vlnění ve směru kolmém na první směr se nivelační hrazda ponořuje jen zhruba na polovinu průřezu a upravuje se jen povrch betonu.

Ošetřování betonu musí být zahájeno neprodleně po jeho uložení a musí trvat s ohledem na podmínky okolního prostředí minimálně po dobu stanovenou dle článku 8.5 ČSN EN 13670. Nedoporučuje se betonovat v zimním období při trvalejším poklesu teploty okolí pod  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , do promrzlého bednění či výkopu a v letním období v úsecích dne, kdy teploty okolí překračují  $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Pro krátkodobé překlenutí extrémních teplot je třeba zajistit potřebná opatření.

Pochůzlost, případně odbedňovací pevnost, je závislá na třídě betonu a okolních podmínkách. Vyšší tekutost betonu EASYCRETE® SV může přechodně způsobit vyšší hydrostatické tlaky na bednění, proto je nutné s tímto faktorem počítat při jeho návrhu.

### Spáry a dilatace

Provádění dilatací, smršťovacích a pracovních spár se řídí zásadami pro standardní betony. S ohledem na vysokou tekutost, maximální velikost zrna a obsah jemných částic je však třeba této problematice věnovat již v návrhu konstrukce a postupu výstavby mimořádnou pozornost a je nutno striktně dodržovat podmínky projektu.

Při nedodržení technických podmínek ukládky a ošetřování betonu, případně při podcenění tvorby smršťovacích spár, může dojít ke vzniku tzv. divokých trhlin v povrchu. Tyto trhliny se mohou sanovat vhodnými postupy. Povrchové trhliny například tzv. sponkováním.

### Zajištění kvality

Betony EASYCRETE® jsou vyráběné podle ČSN EN 206-1 a jsou průběžně kontrolovány akreditovanou zkušební laboratoří v souladu s kontrolním a zkušebním plánem.

Výrobce Českomoravský beton, a. s., má zaveden, udržován a certifikován systém řízení výroby dle ČSN EN 206-1 a systém managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009 pro výrobu a dodávání čerstvého betonu, malt pro zdění, potěrových materiálů, značkových a speciálních produktů.

### Bezpečnost a hygiena

Betony EASYCRETE® obsahují cement, který je klasifikován jako látka dráždivá. Proto při práci s betonem EASYCRETE® v čerstvém stavu je nutné dodržovat platné bezpečnostní a hygienické předpisy. Vyžaduje se používat ochranné rukavice a ochranné brýle. Po ukončení práce v případě zasažení pokožky je nutno umýt pokožku důkladně vodou a mýdlem a ošetřit ji vhodným krémem.

Výstražný symbol: Xi – Dráždivý.

R-věta: R-36/38 – Dráždí oči a kůži.

R-43 – Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

S-věta: S-26 – Při zasažení oka okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

S-36/37/39 – Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

### Upozornění

Údaje v tomto technickém listu se zakládají na současných technických znalostech a zkušenostech výrobce. Neosvobozují zpracovatele kvůli velkému množství různých vlivů při zpracování a aplikaci od vlastních zkoušek a kontrol a představují pouze všeobecné směrnice. Právně závazný příslib určitých vlastností nebo vhodnost pro konkrétní účel použití nelze z tohoto technického listu odvodit. Stávající předpisy a zákony musí zpracovatel na vlastní odpovědnost dodržovat. V případě dotazů se vždy obraťte technologa dodavatelské firmy.

### Služby

Pronájem čerpadel pro zpracování litých potěrů, servisní a poradenská činnost.

**Výrobce:****Českomoravský beton, a. s.**

Beroun 660, PSČ 266 01

IČ: 495 51 272

[www.transportbeton.cz](http://www.transportbeton.cz)**Značka shody – CE****Platnost**

Od 1. 1. 2013.

Výrobce si vyhrazuje právo provést změny, které jsou výsledkem technického pokroku.  
Vydáním tohoto technického listu ztrácí platnost všechny předchozí technické listy.