

TECHNICKÝ LIST

COLORCRETE®

ARCHITEKTONICKÝ BAREVNÝ BETON

COLORCRETE® je barvený transportbeton, který je vždy připraven pro jmenovité potřeby jednotlivé stavby. Vyrábí se dle ČSN EN 206 (*) v platném znění. Jeho konzistence se udává stupněm sednutí nebo rozlití. COLORCRETE® obsahuje kamenivo s Dmax až do 22 mm, případně příměsi pro zlepšení čerpatelnosti, zpracovatelnosti, tekutosti, odolnosti proti tlakové vodě a pigmenty.

Použití - obecně

Betony COLORCRETE® lze použít prakticky do všech nadzemních i podzemních pohledových konstrukcí a všech vlivů prostředí. Produktem COLORCRETE® mohou být spolehlivě betonovány stavební konstrukce i s vysokým stupněm vyztužení, tenkostěnné konstrukce a konstrukce s vysokým nárokem na pohledovost. Jeho užití se předpokládá převážně pro vyjádření architektonického výrazu konstrukce. Je možné jej použít i při rekonstrukcích jako tenkostěnné dobetonávky.

Souinnost výroby

Produkt COLORCRETE® je ochrannou známkou společnosti Českomoravský beton, a. s. Technické vlastnosti produktu jsou na všech betonárnách Českomoravského betonu, a. s., a jeho dceřiných společností totožné. Složení produktu se liší pouze v detailech podle místa výroby a podle očekávané barevné kombinace.

Výroba

Výroba betonů řady COLORCRETE® 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 (*) je C 20/25, maximální třída se za obvyklých podmínek předpokládá C 55/67. Konzistence čerstvého betonu je obvykle měřena metodou dle ČSN EN 12350-2, resp. 5, resp. 8, dle předpokládaných vlastností.

Vzhledem k tomu, že se uvažuje s betonem COLORCRETE® vždy jako s pohledovým betonem, je jeho výroba řízena dále dle Technických pravidel ČBS 03, Pohledový beton, vydání 2009. COLORCRETE® je možné vyrobit a uložit ve všech předpokládaných třídách pohledového betonu PB0–PBS.

Složení betonu musí být nastaveno ve výrobě tak, aby odpovídalo požadavkům projektu. Vzhledem k tomu, že od vydání stavebního povolení po betonáž pohledových prvků uplyne obvykle určitý čas, je možné vlastnosti a vzhled betonu nastavit a ověřit, a je to ve většině případů potřebné. Doporučuje se i provedení zkušební betonáže. Jsou-li pak vlastnosti betonu v souladu s požadavky projektanta/investora, je díky systému řízení kvality společnosti Českomoravský beton, a. s., možné zaručit bezproblémovou dodávku dané směsi v požadované kvalitě. Dohodnuté složení směsi by mělo být odsouhlaseno všemi zainteresovanými stranami. V případě potřeby dodávky malého množství betonu v krátkém časovém úseku od objednávky je možné využít stávajících vzorků betonu, vzorníků dodavatelů pigmentů a vyzkoušených složení směsi. V tomto případě ale nelze přesně zaručit požadovaný odstín směsi.

Doprava a čerpání

Doprava a čerpání se neliší od běžného transportbetonu. Beton je dopravován na stavbu v autodomíchávačích. Ukládání čerstvého betonu je možné standardně pomocí pístového čerpadla s výložníkem běžně na vzdálenost až 150 m vodorovně a 40 m svisle, případně bez použití čerpadla pro směsi se zvlhlou konzistencí.

Minimální světlý průměr hadic pro maximální zrno 8 mm je 80 mm, pro 16 mm je 100 mm a pro zrno 22 mm je to 125 mm. Při ukládání čerstvého betonu z autodomíchávače bez čerpadla je chování směsi odvislé od její požadované konzistence. Při konzistencích S1–S4 se obvykle beton samovolně nerozlévá, při konzistencích F2–F6 je nutno počítat s volným roztékáním betonu do minimální vzdálenosti cca 3 m, při konzistenci SF1–3 do vzdálenosti i více jak 10 m.

Před dodávkou betonu je nutno zajistit připravenost staveniště dle předem dohodlých doporučení a požadavků dodavatele.

poznámka: znění symbolu (*) pro toto vydání technického listu: +A1:2018 a ČSN P 73 2404

Technické údaje

Výroba dle normy SN EN 206 (*) Optimalizace dle směrnice Technická pravidla BS 03, POHLEDOVÉ BETONY, vydání 2009	
Konzistence (mm)	
Sednutí dle ČSN EN 12350-2	S1–S4 (10–210 mm)
Rozlitím dle ČSN EN 12350-5	F2–F6 (350–850 mm)
Rozlitím (SCC betony) dle ČSN EN 12350-8	SF1–SF3 (550–850 mm)
Doba zpracovatelnosti (min.)*	90
D _{max} (mm)	8, 16, 22
Objemová hmotnost [kg/m ³]	2 000–2 600
Reakce na oheň	A1

*Dobu zpracovatelnosti lze upravit na přání zákazníka vhodnými zpomalovači. Je odvislá též od aktuálních meteorologických podmínek.

Požadavky na informace pro optimální nastavení směsi COLORCRETE®

Bude-li na stavebním díle použit COLORCRETE® a má-li jeho užití vtisknout stavebnímu dílu jednoznačný vzhled, doporučuje se objednateli spolupracovat na vývoji směsi s dodavatelem. Pro optimální skladbu receptury jsou požadovány zejména tyto informace:

- Typ stavby (rodinný dům, občanská vybavenost, sportovní plocha, konstrukce pro komunikaci...).
- Typy prvků, které mají být betonovány (stěny, trámy, desky, římsy...).
- Stupeň vyztužení konstrukce, případně štíhlostní poměry prvků.
- Barevný odstín (optimálně dle RAL, pro dobrou konverzi s typy pigmentů).
- Předpokládaná roční doba betonáže a její postup, časové rozpětí betonáže jednotlivých prvků konstrukce ve stejném odstínu.

Výše uvedená směrnice definuje i přímo vlastnosti pohledové vrstvy v návaznosti na požadovanou strukturu/texturu povrchu. V součinnosti s dodavatelem betonu, bednění a případně i dodavatelem finalizačních prací je potřebné ustanovit a vyzkoušet optimální technologický postup uložení betonu do bednění na stavbě pro dosažení požadovaných vlastností povrchu.

Ukládka, provádění

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

Přidávání vody či přísad na staveništi před uložení do konstrukce musí být vždy konzultováno, a to s odpovědným zástupcem výrobce.

Betony COLORCRETE® v konzistencích S1–S4 se hutní běžnými prostředky (vibrátory) a intenzita hutnění je závislá na typu konstrukce. Betony COLORCRETE® v konzistencích F2–F6 se hutní buď slabou vibrací (svislé, štíhlé prvky), nebo rozvlněním nivelačními hrazdami (deskové prvky), 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).

Betony COLORCRETE® v konzistenci SF1–3 jsou samozhutnitelné a nehtutí se.

Způsob ukládky je obvykle také předmětem jednání odběratele a dodavatele.

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 °C, do promrzlého bednění či výkopu a v letním období v úsecích dne, kdy teploty okolí překračují +25 °C. Pro krátkodobé překlenutí extrémních teplot je třeba důkladně zajistit potřebná opatření.

Pochůzlost, případně odbedňovací pevnost, je závislá na třídě betonu a okolních podmínkách. Vyšší tekutost betonu COLORCRETE® SF1–SF3 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. Je třeba brát ohled na typ konstrukce, konzistenci, maximální velikost zrna a složení betonu a 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 je možné sanovat vhodnými postupy. Povrchové trhliny například tzv. sponkovaním a opravnými maltami renomovaných výrobců. Dobrou přípravou před betonáží a správným rozvržením prací je velice dobře možné vadám v konstrukci předejít.

Zajištění kvality

Betony COLORCRETE® jsou vyráběné podle ČSN EN 206 (*) a jsou kontrolovány akreditovanou zkušební laboratoří v souladu s kontrolním a zkušebním plánem výrobce.

Výrobce Českomoravský beton, a. s., má zaveden, udržován a certifikován systém řízení výroby dle ČSN EN 206 (*) a systém managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001:2016 pro výrobu a dodávání čerstvého betonu, malt pro zdění, potěrových materiálů, značkových a speciálních produktů.

Společnost Českomoravský beton, a. s., se zavazuje k dodržení kvality směsi a všech deklarovaných parametrů dle příslušných norem při výrobě materiálu, za kvalitu provedení zodpovídá zhotovitel díla.

První pomoc

Při zasažení očí je nutno důkladně je propláchnout pitnou vodou a vyhledat lékařskou pomoc.

Při zasažení kůže je nutné materiál urychleně smýt čistou vodou.

Bezpečnost a hygiena

Při práci s materiálem COLORCRETE® je nutné dodržovat platné bezpečnostní a hygienické předpisy (bezpečnostní list výrobku pro směsi obsahující cement je ke stažení na webových stránkách www.transportbeton.cz). Po ukončení práce je nutno umýt pokožku důkladně vodou a mýdlem a ošetřit ji vhodným krémem. Směs dráždí oči a kůži. Používejte vhodný oděv, ruce chraňte rukavicemi a oči brýlemi či obličejovým štítem. Ve smyslu nařízení (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení (ES) č. 453/2010 podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 a Zákona č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů v platném znění, je tento výrobek klasifikován jako **nebezpečný** (signální slovo).

Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS05



GHS07

Nebezpečná látka:

Cementový (portlanský) slínek, odprašky z výroby portlandského slínku

STANDARDNÍ VĚTY O NEBEZPEČNOSTI:

- H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- H315 Dráždí kůži.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

POKYNY PRO BEZPEČNÉ ZACHÁZENÍ:

- P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
- P261 Zamezte vdechování prachu.
- P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.
- P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
- P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
- P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
- P 310+312 **Při požití či necítíte-li se dobře:** Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO (tel.: 224 919 293) nebo lékaře.
- P304+P340 **PŘI VDECHNUTÍ:** Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.
- P362 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte.

Pokyny pro bezpečné zacházení - odstraňování:

- P501 Odstranění výrobku - podle platných předpisů (bezpečnostní list výrobku), oddíl 13.1.

Za normálních podmínek používání nepředstavuje výrobek žádné zvláštní nebezpečí z hlediska fyzikálně chemických vlastností. Dráždí kůži a oči. Dodržujte pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky.

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 z tohoto technického listu nelze odvodit. Stávající předpisy a zákony musí zpracovatel na vlastní odpovědnost dodržovat. V případě dotazů se vždy obraťte na odpovědného zástupce dodací 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

Značka shody – CE

Platnost

Od 1. 11. 2018.

Výrobce si vyhrazuje právo provést změny, které jsou výsledkem technického pokroku.

Vydáním tohoto technického listu ztrácí platnost všechny předchozí technické listy.