

### Charakteristika produktu

ZAPA COLOR je barevný beton odpovídající požadavkům ČSN EN 206 (včetně národních dodatků této normy – např. TN SVB 1-2014) a je určen zejména pro pohledové konstrukce se speciálními požadavky na kvalitu a architektonický ráz. ZAPA COLOR díky použití minerálních pigmentů nabízí mnoho barevných odstínů, které mohou být individuálně namíchány dle přání zákazníka. Výsledný beton je probarvený v celém objemu a je tak možné ho použít i pro povrchové úpravy jako je vymývání, pemrlování a tryskání.

**Složení výrobku:** kamenivo Dmax do 22 mm, cement, příměsi, přísady, voda a minerálních pigmentů.

Technické vlastnosti produktu jsou na všech betonárnách totožné. Složení produktu se liší pouze v detailech podle místa výroby a podle očekávané barevné kombinace.

### Použití

ZAPA COLOR je možné použít na veškeré horizontální i vertikální pohledové konstrukce, u kterých je požadována barevná stálost. Typickými místy aplikace jsou občanské a průmyslové konstrukce s pohledovým barevným betonem se zvláštní estetickou hodnotou, architektonické konstrukce a konstrukce, u nichž je požadavek harmonického zařazení do stávajícího urbanistického a architektonického kontextu a sjednocení s životním prostředím – eco vision. Pro docílení barvy požadované zákazníkem je nutné provedení zkušební betonáže, aby byla barevnost schválena pro materiály používané na dané provozovně.

V konzistenci samozhutnitelného betonu ho lze použít i pro betonáž těžce přístupných míst a vysoce vyztužených konstrukcí bez nutnosti následného hutnění. Ukládka betonu probíhá pomocí skluzu, bádími nebo čerpáním.

### Stavební připravenost

- Očištěné a připravené bednění podle požadavků na výsledný povrch.
- Při úpravě povrchu vymýváním, nanesený zpomalovač na povrch bednění.
- Bednění musí být zakryté, aby bylo zamezeno vniknutí nečistot a vody.
- Zpřístupnění plnicích otvorů a stavební připravenost pro daný způsob plnění.
- Stavební připravenost na zvolenou metodu hutnění – vhodné vybavení a proškolení pracovníků.
- Pro omezení viditelných nápojů jednotlivých vrstev během ukládání zajistit kontinuální betonáž bez prostojů a dostatečně propojit jednotlivé vrstvy.
- Zajistit s danou provozovnou výrobu z jedné šarže materiálu pro dosažení jednotné barevnosti výsledného prvku.
- Zajištění vhodné upevnění bednicích dílců z důvodu většího hydrostatického tlaku tekutějších směsí.
- Připravenost pro následné ošetřování betonu po uložení do bednění.
- Při nižších teplotách prostředí (nižších než 5 °C) musí být bednění vytemperované na teplotu min. 10 °C a tyto podmínky zajištěny i následujících 48 hod. po uložení betonu do bednění.
- Při teplotách vyšších než 25 °C chránit konstrukci před přímým slunečním svitem, ochlazovat povrch bednění například vlhčením vodou.
- Zabránit nadměrnému vysychání povrchu konstrukce ponecháním v bednění po dobu min. 48 hod. od uložení a zakrytím volného povrchu nepropustnou fólií.

## Technické parametry produktu ZAPA COLOR

| Konzistence                                                 |                               |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| sednutí kužele dle ČSN EN 12350-2                           | S4 – S5                       |
| rozlitím dle ČSN EN 12350-5                                 | F2 – F5                       |
| rozlitím pro samozhutitelné (SCC) betony dle ČSN EN 12350-8 | SF1                           |
| Doba zpracovatelnosti*                                      | 90 min                        |
| D <sub>max</sub>                                            | 8, 16, 22 mm                  |
| Objemová hmotnost                                           | 2100 – 2450 kg/m <sup>3</sup> |

\*Při teplotě prostředí v intervalu + 5 až + 25 °C.

| Pevnostní třída a SVP                                     | Doplňující informace                                                              |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| C 25/30 XC2<br>(X0, XC1 - XC2)                            | Deklarace pevnosti betonu po 28 dnech                                             |
| C 25/30 XA2<br>(X0, XC1 - XC4, XD1 - XD2, XF1, XA1 - XA2) | Deklarace pevnosti betonu po 28 dnech,<br>max. průsak dle ČSN EN 12390-8 do 35 mm |
| C 30/37 XC2<br>(X0, XC1 - XC2)                            | Deklarace pevnosti betonu po 28 dnech                                             |
| C 30/37 XA2<br>(X0, XC1 - XC4, XD1 - XD2, XF1, XA1 - XA2) | Deklarace pevnosti betonu po 28 dnech,<br>max. průsak dle ČSN EN 12390-8 do 35 mm |
| C 35/45 XC2<br>(X0, XC1 - XC2)                            | Deklarace pevnosti betonu po 28 dnech                                             |
| C 35/45 XA2<br>(X0, XC1 - XC4, XD1 - XD2, XF1, XA1 - XA2) | Deklarace pevnosti betonu po 28 dnech,<br>max. průsak dle ČSN EN 12390-8 do 35 mm |
| C 40/50 XC2<br>(X0, XC1 - XC2)                            | Deklarace pevnosti betonu po 28 dnech                                             |
| C 40/50 XA2<br>(X0, XC1 - XC4, XD1 - XD2, XF1, XA1 - XA2) | Deklarace pevnosti betonu po 28 dnech,<br>max. průsak dle ČSN EN 12390-8 do 35 mm |
| C 45/55 XC2<br>(X0, XC1 - XC2)                            | Deklarace pevnosti betonu po 28 dnech                                             |
| C 45/55 XA2<br>(X0, XC1 - XC4, XD1 - XD2, XF1, XA1 - XA2) | Deklarace pevnosti betonu po 28 dnech,<br>max. průsak dle ČSN EN 12390-8 do 35 mm |
| C 50/60 XC2<br>(X0, XC1 - XC2)                            | Deklarace pevnosti betonu po 28 dnech                                             |
| C 50/60 XA2<br>(X0, XC1 - XC4, XD1 - XD2, XF1, XA1 - XA2) | Deklarace pevnosti betonu po 28 dnech,<br>max. průsak dle ČSN EN 12390-8 do 35 mm |

*Poznámka: SVP (Stupně vlivu prostředí). Technické parametry dle ČSN EN 206 (včetně národních dodatků).*

*XA2 mimo síranovou agresivitu, při síranové agresivitě použít SVC a pevnosti betonu deklarována po 90 dnech.*

*Maximální pevnostní třída je závislá na dané provozovně.*



## Provádění

ZAPA COLOR obsahuje speciální minerální pigmenty, které umožňují dosáhnout různého zbarvení struktury a povrchu konstrukce. Kombinací jednotlivých pigmentů a jejich koncentrací je možné dosáhnout požadovaných odstínů v různé míře sytosti dle individuálních požadavků. Použití barevných pigmentů ve výrobku ZAPA COLOR je charakterizováno rovnoměrným probarvením v celém objemu betonu. Díky tomuto způsobu probarvení je zajištěna trvanlivost a stálost barev a je možné tento beton použít i pro povrchové úpravy jako je vymývání, pemrlování a tryskání.

Před samotnou betonáží se doporučuje provedení zkušební betonáže na referenční prvek, který bude následně odsouhlasen investorem. Jen tak je možné dosáhnout barevnosti, sytosti a kvality výsledné konstrukce, pro maximální spokojenost zákazníka.

Přidávání přísad na staveništi musí být předem konzultováno s technologem betonárny. Přidávání vody do betonu na stavbě je nepřípustné.

## Omezení použití

Nedoporučuje se betonovat v zimním období při poklesu teplot pod  $+5^{\circ}\text{C}$ , do promrzlého bednění či výkopu a v letním období při teplotách přesahujících  $+25^{\circ}\text{C}$ . Při teplotách blízcích se těmito hodnotám je nutné zajistit vhodná opatření pro ukládku a následné ošetřování betonu. Pochůznost a doba pro dosažení minimální pevnosti pro odbednění je závislá zejména na třídě betonu a na okolních podmínkách. Při návrhu betonu v konzistenci SCC je nutné počítat s vyšším hydrostatickým tlakem působícím na bednění a upravit podle toho rychlost betonáže a jednotlivé pracovní úseky.

## Upozornění výrobce

ZAPA COLOR lze vyrobit také jako vysoce pohledový beton, v takovém případě je nutné se řídit technickým listem pro produkt ZAPA TOP.

Produkt ZAPA COLOR je vyráběn dle ČSN EN 206 (nebo národních doplňků této normy – např. TN SVB 1-2014, ČSN P 73 2404 a TP ČBS 03 (2018)). Doba zpracovatelnosti betonu je omezena klimatickými podmínkami. Odběratel betonu odpovídá za vhodné uložení betonu do konstrukce a je povinen postupovat v souladu s ČSN EN 13670. Údaje v tomto technickém listu se zakládají na současných technických znalostech a zkušenostech výrobce a mohou být aktualizovány v novější verzi technického listu. Tyto údaje stanovují všeobecné informace a neosvobozují zpracovatele z důvodu velkého množství různých vlivů při zpracování a aplikaci od vlastních zkoušek a kontrol.

## Zdravotní rizika

Produkt obsahuje cement. Standardní věty o nebezpečnosti:

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



Čerstvý beton a další čerstvé směsi s pojivem na bázi cementu po cca 2 až 3 hodinách začínají tuhnout a následně postupně tvrdnou (v závislosti na teplotách). Směs není klasifikována jako PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII Nařízení REACH. Směs neobsahuje látky ze seznamu kandidátů (Seznam SVHC látek) sloužícího pro zařazení látek do přílohy XIV Nařízení REACH (látky podléhající povolení).

