



TECHNICKÝ LIST

ZAPA AQUASTOP

Charakteristika produktu

ZAPA AQUASTOP beton odpovídající požadavkům ČSN EN 206 (včetně národních dodatků této normy – např. TN SVB 1-2014) a je určen zejména pro betonáže spodních staveb. Optimální návrh tohoto betonu zaručuje pozvolný nárůst pevností (pevnost v tlaku deklarována po 90 dnech) a minimalizaci hydratačního tepla – beton je vhodný i pro masivní konstrukce. Díky svým vlastnostem a použití speciálních přísad zvyšujících odolnost betonu proti působení tlakové vody je ZAPA AQUASTOP vhodný zejména pro použití v konstrukcích tzv. bílých van, kde je požadavek na eliminaci vzniku trhlin a minimalizaci průsaku vody konstrukcí.

Složení výrobku: kamenivo $D_{\max}$ 16 – 22 mm (dle typu konstrukce a specifických požadavků), cement, příměsi, přísady, voda

Technické vlastnosti produktu jsou na všech betonárnách totožné. Složení produktu se liší pouze v detailech podle místa výroby a podle individuálních požadavků zákazníka.

Použití

ZAPA AQUASTOP je vhodný pro betonáže horizontálních i vertikálních konstrukcí a díky pomalejšímu vývinu hydratačního tepla je vhodný i pro konstrukce masivnějších rozměrů. Je vhodný pro betonování podzemních staveb, jako jsou piloty, základové desky, podzemní stěny, apod. Beton je navržen na působení tlakové vody a je proto vhodný na použití do konstrukcí bílých van. Tento typ konstrukce oproti konvenčnímu použití natavovaných asfaltových pásů nabízí rychlejší provedení bez nutnosti přístupu k vnějším stěnám konstrukce a delší životnost. Návrh složení betonové směsi je upraven podle doporučení Technických pravidel ČBS 02 Bílé vany v závislosti na lokálních zdrojích vstupních surovin. Vzhledem k objemům a velikostem konstrukcí probíhá ukládání nejčastěji pomocí čerpadla, případně pomocí bádíí.

Stavební připravenost

- Příprava těsnících pásů do míst pracovních a dilatačních spár.
- Vyřešené detaily napojení zejména horizontálních a vertikálních konstrukcí.
- Položená a vyvázaná výztuž.
- ZAPA AQUASTOP pro použití do konstrukce bílé vany je třeba vyztužovat i s ohledem na smrštění betonu a omezení rizika vzniku smršťovacích trhlin, které jsou pro betony bílých van nežádoucí. Vyztužení musí splňovat specifikace v projektové dokumentaci.
- Při betonáži na zeminu/kamenivo (nebo jiný savý povrch) navlhčit, aby nebyla odebírána voda z betonu.
- Chránit proti nadměrnému vysušování (zakrytí folií, mlžení vodou) a teplotám přesahující 25°C a klesající pod 5°C. Teplota betonu nesmí klesnout pod +5°C, dokud povrch betonu nedosáhne pevnosti v tlaku, při které může odolávat mrazu bez poškození obvykle 5 MPa.
- Ošetřování je pro tento druh konstrukce stěžejní a je nutné mu věnovat patřičnou pozornost. Ošetřování má probíhat prakticky ihned po uložení betonu a po dobu respektující ČSN EN 13 670 v závislosti na klimatických podmínkách, avšak minimálně po dobu tří dnů. Vhodné je používat např. postřiky proti odparu vody, polystyrenové rohože, geotextílie apod.
- Provádění smršťovacích spár a dilatací je kritické oproti běžným betonům (téměř všechny poruchy bílých van jsou způsobeny špatným provedením dilatací). Je vždy nutno dodržet specifikace uvedené v projektové dokumentaci. Při nedodržení technických podmínek, nebo nedostatečném ošetřování může dojít ke vzniku trhlin.
- Stavební připravenost na zvolenou metodu hutnění, vhodné vybavení a proškolení pracovníků.

Výhody

- Nízký vývin hydratačního tepla umožňující provádění konstrukcí větších rozměrů.
- Pomalejší nárůst pevnosti – menší riziko vzniku trhlin.
- Díky upravenému složení a použití speciálních přísad minimalizovaný průsak tlakové vody betonem.
- Oproti použití krystalizačních přísad výrazná finanční úspora při dosažení obdobných hodnot průsaků tlakové vody betonem.

Technické parametry produktu ZAPA AQUASTOP

Konzistence	
sednutí kužele dle ČSN EN 12350-2	S3 – S5
Doba zpracovatelnosti*	60 min
D _{max}	16, 22 mm
Objemová hmotnost	2100 – 2450 kg/m ³

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

Technické parametry produktu ZAPA AQUASTOP

Pevnostní třída a SVP	Doplňující informace
C 25/30 XA2 (X0, XC1 - XC4, XD1 - XD2, XF1, XA1 - XA2)	Deklarace vlastností betonu po 90 dnech, max. průsak dle ČSN EN 12390-8 do 35 mm
C 30/37 XA2 (X0, XC1 - XC4, XD1 - XD2, XF1, XA1 - XA2)	Deklarace vlastností betonu po 90 dnech, max. průsak dle ČSN EN 12390-8 do 35 mm
C 30/37 XA3 (X0, XC1 - XC4, XD1 - XD3, XF1, XA1 - XA3)	Deklarace vlastností betonu po 90 dnech, max. průsak dle ČSN EN 12390-8 do 20 mm
C 35/45 XA2 (X0, XC1 - XC4, XD1 - XD2, XF1, XA1 - XA2)	Deklarace vlastností betonu po 90 dnech, max. průsak dle ČSN EN 12390-8 do 35 mm
C 35/45 XA3 (X0, XC1 - XC4, XD1 - XD3, XF1, XA1 - XA3)	Deklarace vlastností betonu po 90 dnech, max. průsak dle ČSN EN 12390-8 do 20 mm

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

XA2, XA3 mimo síranovou agresivitu, při síranové agresivitě použit SVC. Při požadavku na SVC je nutné počítat s delší dobou objednání a nutné konzultovat individuálně.

Omezení použití

Nedoporučuje se betonovat v zimním období při poklesu teplot pod + 5°C, do promrzlého bednění či výkopu a v letním období při teplotách přesahujících + 25°C. Při teplotách blízcích se těmto 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. Tento beton, vzhledem ke svému návrhu, není vhodný pro subtilní nebo extrémně vyztužené konstrukce, pro konstrukce, které vyžadují velmi rychlý náběh pevnosti.

Upozornění výrobce

Nejčastější příčinou vzniku poruch konstrukcí bílé vany je nesprávné provedení detailů napojení jednotlivých konstrukcí a provedení dilatací, v druhé řadě pak nekázeň při ukládání, hutnění a ošetřování betonu. Proto je nutná vysoká kázeň během celé betonáže, včetně ošetřování. Vzhledem k parametrům betonu a požadavkům na jeho vlastnosti je **jakékoliv přidávání vody na stavbě nepřipustné!**

Produkt ZAPA AQUASTOP taktéž splňuje požadavky ČSN EN 206 (nebo národních doplňků této normy – např. TN SVB 1-2014, ČSN P 73 2404). 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).

