



78 – SUPERPLASTIFIKÁTOR

Superplastifikační přísada do betonů a potěrů

Popis výrobku / charakteristika

Superplastifikátor je superplastifikační neboli silně vodoredukující přísada do betonových směsí, která již při nízké dávce zajišťuje snížený obsah záměsové vody přibližně do 20 %, což podstatně zvyšuje počáteční a konečnou pevnost betonu. Po jejím přidání do betonu se výrazně zlepší zpracovatelnost betonu bez nutnosti vibrování a výrazně se sníží riziko tvorby smršťovacích trhlin. To vše umožní dosáhnout dřívější manipulační pevnosti a možnosti pokračovat v dalších stavebních pracích a zásadním způsobem se zvyšuje vodotěsnost a mrazuvzdornost betonu.

Vlastnosti / výhody

- Ztekující – snižuje spotřebu záměsové vody
- Zlepšení zpracovatelnosti klasických betonů a potěrů s max. zrnem 4, resp. 8 mm
- Zvýšení počátečních i konečných pevností, dřívější dosažení manipulační pevnosti a možnosti pokračovat v dalších stavebních pracích.
- Snížení tvorby smršťovacích prasklin, minimální objemové změny betonu.
- Současně snížení vylučování cementového mléka na povrchu a tím zvýšení povrchové tvrdosti betonových potěrů.
- Zvýšení odolnosti vůči obrusu.
- Zvýšení mrazuvzdornosti betonu
- Zvýšení odolnosti vůči chemickým rozmrazovacím látkám
- Zásadní zvýšení vodotěsnosti.
- Redukce vody: Ve zkušební směsi $\geq 12\%$ ve srovnání s kontrolní směsí
- Pevnost v tlaku po 1 dnu: Zkušební směs $\geq 140\%$ kontrolní směsi
- Pevnost v tlaku po 28 dnech: Zkušební směs $\geq 115\%$ kontrolní směsi
- Zvětšení konzistence: Zvětšení sednutí ≥ 120 mm z původních (30 ± 10) mm
- Zvětšení konzistence: Zvětšení rozlití ≥ 160 mm z původních (350 ± 20) mm
- Zachování konzistence: 30 minut po přidání přísady nesmí konzistence zkušební směsi klesnout pod hodnotu původní konzistence kontrolní směsi

Oblast použití

- Všechny druhy trvanlivého betonu v interiéru a exteriéru.
- Základové konstrukce, nosné betonové stěny, konstrukce stropů a monolitických stropů všech druhů, vyztužené konstrukce, železobetonové skelety.
- Konstrukce inženýrských staveb, děl vodního hospodářství, které vyžadují vysoký stupeň vodotěsnosti a trvanlivosti v náročných podmínkách.
- Potěry na podlahové topení v běžné výstavbě.
- Konstrukce průmyslových podlah, parkoviště, silnice, chodníky, ploty.
- Výroba prefabrikovaných stavebních dílců.

Klasifikace

podle EN 934-1, EN 934-2, T3.1/T3.2 - Superplastifikační přísada do betonu

Technické údaje

Základ	Vybrané aditiva		
Barva	tmavě hnědá		
Objemová hmotnost	$\approx 1195 \pm 30$	kg/m ³	dle ISO 758
Aplikační teplota:	+ 0 / +25	°C	pro vzduch, prvek i podklad
pH	6,0 - 9,0		dle ISO 4316
Maximální obsah chloridů	$\leq 0,05\%$	hm	
Maximální obsah alkálií Na ₂ O	$\leq 6,0 \%$	hm	
Korozivní vlastnosti	žádné	-	
Dávkování na 25 kg cementu	0,10 / 0,25	lit.	(min. dávka / max. dávka)
Dávkování na 50 kg cementu	0,20 – 0,30	lit.	pro běžné betony (0,1 – 0,15 lit./25 kg cem.)
Dávkování na 50 kg cementu	0,30 – 0,50	lit.	pro betonové potěry (0,15 – 0,25 lit./25 kg cem.)
Běžná doporučená vysoce účinná dávka na 25 kg cementu	0,15	lit.	
Vydatnost z 1 litru	až 0,85	m ³	betonu

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

EXCEL MIX CZ, s.r.o., Palackého 664, 281 01 Velim, Czech Republic
Tel.: +420 321 762 154, Fax.: +420 321 762 156, www.excelmix.cz

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

IČ: 27607020
DIČ: CZ27607020

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

ČSOB Kolín
č.ú. 210826951/0300



78 – SUPERPLASTIFIKÁTOR

Superplastifikační přísada do betonů a potěrů

Dávkování / spotřeba / vydatnost

SUPERPLASTIFIKÁTOR se dávkuje v množství 0,10-0,25 litru na 25 kg cementu. Skutečná dávka přísady závisí zejména na druhu a množství cementu, požadovaných vlastností betonu apod. V letním období je vhodné za účelem prodloužení doby zpracovatelnosti betonu zvýšit dávku. Použití v konkrétních podmínkách doporučujeme ověřit experimentálně. V případě předávkování může nastat zpomalení tuhnutí a zvýší se smršťování betonu.

Dávkování přísady podle množství cementu v záměsi

Dávka přísady v (lit.) na 25 kg cementu	0,12 (doporučná optimální dávka)				0,25 (max. dávka)			
Množství cementu v (kg) v 1 m ³ betonu	250	300	400	500	250	300	400	500
Spotřeba přísady v (lit) na 1 m ³ betonu	1,20	1,44	1,92	2,4	2,5	3	4	5
Vydatnost 1 litru na (x) m ³ betonu	0,85	0,69	0,52	0,42	0,4	0,33	0,25	0,20

Hodnoty v tabulce jsou čistě orientační, závisí na mnoha faktorech jako na: druhu cementu, požadované pevnostní třídě betonu, teplotě záměsové vody a surovin, okolní teplotě, požadované konzistenci směsi při zpracování aj.

Příklady betonových konstrukcí a jejich složení

1m ³ betonu	cement (kg)	písek 0/4 mm (kg)	šterkopísek 0/32 mm (kg)	šterk 8/16 mm (kg)	voda (lit.)
Chudý beton	250-300	≈ 900 - 10000	-	≈ 900 - 10000	100 - 140
Prostý základový beton	400	-	1800 - 2000	-	160
Nosné betonové konstrukce	425	-	510	1105	170
Betonové potěry	500	-	1850	-	190 - 220

Uvedené složení betonu je orientační

Pozn. Superplastifikátor a Urychlovač tvrdnutí lze smíchat v příslušném poměru a dávkovat jej spolu, případně i skládat bez negativního vlivu na účinnost

Příprava a použití

Přísadu lze přidávat do míchačky se záměsovou vodou nebo po ní přímo do betonové směsi. Pro snížení lepení hmoty na stěny doporučujeme do míchačky nadávkovat část vody cca 70%, přísadu, písek, kamenivo, popřípadě příměsí a cement. Se zbývající vodou se během míchání doladí požadovaná konzistence neboli hustota. Čím méně vody bude v betonové směsi, tím lepší budou mechanické vlastnosti betonu. Doba míchání pro přípravu homogenního betonu, betonového potěru je minimálně 1 minutu od nadávkování všech komponentů.

Při denních minimálních teplotách cca pod 15°C za účelem dřívějšího dosažení manipulačních pevností, případně jako ochranu před mrazem je vhodné SUPERPLASTIFIKÁTOR kombinovat s URYCHLOVAČEM TVRDNUTÍ. Urychlení zrání betonu pomocí snížení vody a pomocí urychlovače je současně ochrana proti mrazu. Použití URYCHLOVAČE TVRDNUTÍ je vhodné zejména při záporných teplotách, případně i celoročně při pozdější betonáži v případě, je-li plánováno pokračování výstavby již v časných ranních hodinách. V případě ochrany betonu proti mrazu doporučujeme uplatnit kromě SUPERPLASTIFIKÁTORU a URYCHLOVAČE TVRDNUTÍ další opatření jako např. portlandský cement, zateplení povrchu pomocí stavební geotextilie, použití vlažné vody, betonáž v ranních hodinách apod.

Ošetření

Po ukončení betonáže je potřeba pro snížení rizika tvorby smršťovacích trhlin snížit vliv přímého slunečního záření na povrch betonu. Současně po zavaznutí povrchu betonu doporučujeme překrytí pomocí stavební geotextilie pro snížení odpařování vody z betonu. Během prvních 24 hodin je nutno ošetřovat povrch vlhčením vodou, případně chemickým ošetřovacím prostředkem.

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

EXCEL MIX CZ, s.r.o., Palackého 664, 281 01 Velim, Czech Republic
Tel.: +420 321 762 154, Fax.: +420 321 762 156, www.excelmix.cz

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

IČ: 27607020
DIČ: CZ27607020

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

ČSOB Kolín
č.ú. 210826951/0300



78 – SUPERPLASTIFIKÁTOR

Superplastifikační přísada do betonů a potěrů

Upozornění

Neručíme za škody vzniklé nesprávným použitím výrobku, za znečištění nezakrytých pohledových ploch apod.

Naše informace uvedené v tomto technickém listu mají pouze orientační charakter. Při použití výrobku v betonu se doporučuje odzkoušení ve smyslu ČSN EN 206+A1 2017. Výrobce nepřebírá odpovědnost za případné škody způsobené neověřeným používáním výrobku. Hygiena práce, první pomoc a likvidace odpadu je podrobně popsána v BL.

Čištění

Materiál: ihned vodou

Ruce: mýdlo a voda, reparační krém na ruce.

Balení

Plastové lahve 1lit. (objem uzávěru ≈ 7 ml) , kanystr 5 lit. (objem uzávěru ≈ 15 ml)

Skladovatelnost

V originálních uzavřených obalech 12 měsíců od data výroby uvedeném na obalu výrobku. Chránit před silným ohřátím a před sluncem. V případě zmrznutí je třeba přísadu před použitím dokonale rozmrazit a homogenizovat. Výrobek na vodní bázi je nehořlavý.

Platnost TL č. 78

Aktualizováno dne: 20.02.2025

Číslo vydání: 2

Výrobek v záruční době odpovídá uvedené klasifikaci a výrobnímu etalonu. Informace a poskytnuté údaje v tomto technickém listě spočívají na našich dlouholetých zkušenostech, výzkumu, vývoji, objektivním testování a praktickým používáním daného výrobku. Předpokládáme, že jsou spolehlivá a odpovídají nejnovějším poznatkům. Přesto firma nemůže znát nejrůznější použití, kde a za jakých podmínek bude výrobek použit ve stavbě, ani znát zamýšlené metody aplikace, proto neposkytuje za žádných okolností záruku nad rámec uvedených informací, bez předchozí konzultace s technickým oddělením společnosti. Výše uvedené údaje jsou pouze všeobecné povahy. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami.

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

EXCEL MIX CZ, s.r.o., Palackého 664, 281 01 Velim, Czech Republic
Tel.: +420 321 762 154, Fax.: +420 321 762 156, www.excelmix.cz

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

IČ: 27607020
DIČ: CZ27607020

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

ČSOB Kolín
č.ú. 210826951/0300