

# STACHENAL S4

Příspěvek urychlující tuhnutí a tvrdnutí pro stříkaný beton



## Popis výrobku

STACHENAL S4 je kapalný bezalkalický urychlovač tuhnutí a tvrdnutí cementu, který se používá především při výrobě stříkaného betonu mokrou cestou. Na rozdíl od běžně používaných urychlovačů není silně alkalický a nepůsobí negativně na životní prostředí a zdraví pracovníků. Určen je pro nejtěžší podmínky tunelářské praxe s nárůsty pevností stříkaných betonů dle křivky J2 „Nové rakouské tunelovací metody“ (NRTM).

## Použití

STACHENAL S4 se používá jako přísada, která po přidání do betonové směsi vyvolá okamžité tuhnutí a rychlý nárůst pevností zejména v prvních minutách a hodinách hydratace. Okamžité tuhnutí betonové směsi zabezpečuje kompaktnost a přilnavost nastříkané hmoty, což je důležité zejména při stříkání svislých ploch, klenby nebo při nepříznivých (nízkých) teplotách. Neobsahuje chloridy, a je tedy použitelný do betonů vyztužených ocelí.

Hlavní použití urychlovače STACHENAL S4 je při výrobě stříkaného betonu suchou cestou, kde:

- umožňuje provádět nástřik i při složitých geologických podmínkách - zvodnělé nebo nesoudržné horniny;
- umožňuje nástřik silných vrstev jednou operací i na vertikálních a klenbových částech konstrukcí;
- v tunelářské praxi je vhodný pro splnění požadavku na nárůsty pevností primérních betonů ostění tunelů dle křivky J2 „Nové rakouské tunelovací metody“ (NRTM);
- optimální plasticita směsi se dosahuje při nižším obsahu záměsové vody než při použití alkalických urychlovačů, čímž je zlepšena lepidlost nastříkané hmoty i konečné pevnosti;
- zlepšuje vodotěsnost betonu;
- umožňuje pracovat při nízkých teplotách;
- snižuje odpad betonové směsi při stříkání;
- ulehčuje práci a zvyšuje výkony;
- je méně škodlivý lidskému zdraví, jelikož není silně alkalický
- vyvolává okamžité tuhnutí směsi, a proto není vhodný pro běžné betonářské práce.

## Vlastnosti výrobku

druh přísady	Příspěvek urychlující tuhnutí pro stříkané betony EN 934-5/T2
č. certifikátu	0921-CPD-2000
řízení výroby	Dle ČSN ISO 9001 a ČSN EN 934-5
vzhled	Bílá mléčná kapalina
hustota	1390 ± 30 kg m <sup>-3</sup>
sušina	45,6 – 50,4 hm. %
pH	2 – 4
Maximální obsah chloridů:	0,1 % hm.
Maximální obsah alkálií:	1,0 % ekv. Na <sub>2</sub> O
Korozivní vlastnosti:	Schváleno dle ČSN EN 934-1: obsahuje pouze složky uvedené v příloze A.1 z EN 934-1:2008

## Dávkování

Dávku je třeba určit v rámci průkazných zkoušek. Dávka přísady závisí na typu cementu, množství vody ve směsi a teplotě. Pohybuje se od 2 % do 10 % z hmotnosti cementu. Nadměrné předávkování STACHENALU S4 může způsobit pomalejší nárůst pevnosti. Optimální dávkování konzultujte s našimi odborníky.

## Skladování

V uzavřených plastových obalech je skladovatelnost 1 rok. Skladovat při teplotách +1°C až + 30°C. Výrobek snese i mírný mráz, v případě zmrznutí ohřát na 20°C a homogenizovat. Výrobek je nehořlavý. Při skladování a manipulaci s přísadami do betonu a malt je třeba dodržovat veškerá ustanovení dle Zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a dalších prováděcích právních předpisů. Při manipulaci a skladování rovněž dodržovat další legislativní požadavky, zejména pak požadavky na ochranu životního prostředí, BOZP a požární ochranu. Výrobek je vhodné pravidelně homogenizovat.

# STACHENAL S4

Příspěvek urychlující tuhnutí a tvrdnutí pro stříkaný beton



## Balení a dodávání

- volně ložený v cisterně
- v návratných a zálohovaných 1000 litrových kontejnerech
- v návratných 200 litrových PE sudech
- v návratných malých PE obalech po 20, 50 litrech

## Bezpečnost práce a ochrana zdraví

(podrobněji viz Bezpečnostní list výrobku)

Výrobek patří mezi mírně nebezpečné látky pro zdraví. Přítomné složky přísady mají mírně dráždivý účinek na pokožku a sliznici. Nebezpečné je požití přísady. Při práci s přísadou je třeba používat osobní ochranné pracovní pomůcky zabraňující přímému styku pokožky a očí, zejména ochranné pracovní rukavice a obličejový štít nebo ochranné brýle. Při vzniku aerosolů nebo prachu používat respirátor. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před každou přestávkou a po skončení práce je třeba ruce důkladně umýt vodou a mýdlem, ošetřit regeneračním krémem.

## První pomoc

(podrobněji viz Bezpečnostní list výrobku)

- při inhalaci par nebo dýmu vzniklém při požáru vynést postiženého na čerstvý vzduch, zajistit dýchání a zajistit lékařské ošetření
- při vniknutí do očí tyto důkladně vymýt velkým množstvím tekoucí vody po dobu 10 min. a vyhledat lékaře
- potřísněnou pokožku umýt vodou a mýdlem a ošetřit regeneračním krémem, např. Indulonou, v případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékaře
- při požití vypláchnout ústa vodou, vypít 0,2 - 0,5 litru chladné vody a vyhledat lékaře. Zvracení nevyvolávat, při spontánním zvracení zajistit, aby nedošlo k zadušení zvratky.

Ve všech vážnějších případech léčbu postiženého konzultovat:

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. 224 91 92 93.

## Upozornění

Technický list má pouze informativní charakter. Používání výrobku vyžaduje odzkoušení podle platných technických norem např. ČSN EN 206-1 apod.

Pro další dokumenty jako Certifikát, Prohlášení o vlastnostech/shodě, Bezpečnostní list, Podmínky pro skladování přísad apod. se obraťte na výrobce popř. dodavatele tohoto produktu.

Výrobce přísady je STACHEMA CZ s.r.o., Hasičská 1, 280 02, Kolín-Zibohlavý, IČ: 46353747.

STACHEMA CZ s.r.o. nepřebírá odpovědnost za případné škody způsobené neodborným používáním výrobku a neručí za kvalitu výrobku plněného do obalů odběratele.

Datum revize: 22.1.2013

CE ISO 9001