



Základní popis a použití:

Charakteristika	vysokopevnostní cement s urychlenou dobou tuhnutí
Popis	suchá předmíchaná směs vysokopevnostních cementů a speciálních chemických přísad pro vylepšení vlastností
Hlavní přednosti výroby	<ul style="list-style-type: none">• kompenzované smrštění• počátek tuhnutí již kolem 3 min. (při 20 °C)• rychlé nárůsty pevností do 1 a 24 hodin, vysoká pevnost za 28 dní• variabilita množství záměsové vody k získání požadované konzistence od tekuté přes plastickou, tixotropní po zavlhlou nebo práškovou (příměsí)• velmi dobrá přídržnost k podkladu• neobsahuje chloridy a součásti podporující korozi• dobře odolný mrazu, solím a rozmrazovacím látkám
Ostatní vlastnosti	<ul style="list-style-type: none">• předmíchaná jednokomponentní směs v pytlích, připravuje se pouze s vodou• k penetraci podkladu se používá voda• odolná proti rázům a vibracím• dobře snáší výkyvy vlhkosti a teploty• rozmíchaná směs se vyznačuje kontrolovaným objemem (nutné pro pevnost spoje). V plastické fázi má kompenzováno smrštění, po 24 hodinách je hmota plně stabilizována
Použití	<ul style="list-style-type: none">• obecně pro práce s prioritním požadavkem na rychlost spoje nebo rychlost aktivace stavební směsi v kombinaci s pevnostním požadavkem• kotvení nejrůznějších typů zásobníků (nádrže, bojlerů atd.)• kotvení betonářské oceli, závitových tyčí, trubek, táhel• výplň montážních otvorů prefabrikovaných konstrukcí• opravy poškozených prefabrikátů, vyplnění kaveren• výplň otvorů v prefa-prvcích nebo betonu při prostupech potrubí, kanalizačních trubek a dalších technologií• ukotvení vodících kolejnic různých skladových technologií• kotvení velkoformátových vrat, úchytů pojezdových bran, závor atd.• upevnění bariér, portálů, ohrad, konzol, závěsů, signalizačních panelů• nejrůznější zednické a montážní práce (instalační, elektrické nebo sanitární) s požadavkem na rychlé tuhnutí a vysokou pevnost• montáže šachet, poklopů, mříží, kovových i dřevěných rámu• různé opravy (mosty, balkóny, balustrády, schodiště atd.)• jako tzv. chemické (ztracené) bednění styčných spár (betonu nebo prefabrikátů), kdy se vnější část spár zatmelí pro následnou výplň dutin mezi prefabrikáty řídkou zálivkou z řady Groutex 6 (při monolitnění prvků). Do spár lze navíc zabudovat přípravky pro odvod penetrační vody a vzduchu z plněných dutin• k zastavení průsaků řídkých cementových malt (kotevních, injektážích) nebo potěrů kolem bednění, v trhlinách nebo při vzniku prasklin• použít nejlépe ve spojení s kvalitním betonem (optimální využití vlastností), ale lze použít i pro kvalitní zdivo, horniny atd. s dostatečnou pevností• jako akcelerující přísada do cementových malt a potěrů k rychlejšímu nastartování počátku tuhnutí• urychlující přísada do cementových malt v teplotně rizikovém období (při teplotách kolem 5 °C)• NÁZORNÉ PŘÍKLADY POUŽITÍ (obrazové) lze nalézt na internetových stránkách v sekci „Příklady použití výrobků“

**Pracovní postup:**

- Příprava podkladu**
- podklad musí mít dostatečnou pevnost a soudržnost, odstranit úlomky, volné částice (prach) a nesoudržený materiál podkladu
 - podklad je nutné zbavit mastnoty, zbytků cementu nebo cementového mléka, výkvětů a jiného cizorodého materiálu zvláště s hydrofobními (voduodpujícími) vlastnostmi
 - pro zlepšení přilnavosti je vhodné povrch přebrousit, opískovat a případně otryskat vysokotlakou vodou
 - před aplikací povrch řádně navlhčíme, nejlépe opakovaně k dostatečnému nasycení podkladu
 - případné přebytky penetrační vody, které nevsákl okolní materiál však odstraníme smetením, odsátím nebo vyfoukáním, aby nedošlo k nežádoucímu dodatečnému naředění směsi a zhoršení technických vlastností

- Zpracování**
- malá množství mohou být připravována ručně, větší s příslušnou mechanizací.
 - do čisté nádoby nalijeme množství čisté vody vzhledem k potřebnému množství směsi. Za stálého pomalého míchání (omezuje zbytečné provzdušňování směsi) nasypat suchou směs a dobře promíchat (zabránit tvoření hrudek). V případě potřeby řidší konzistence přidat malé množství vody a znovu zcela rozmíchat k dosažení rovnoměrné konzistence. K přípravě je možné využít vrtačku s upnutým míchadlem, jednoúčelová ruční míchadla stavebních směsí
 - přidávání neschválených přísad a prosívání materiálu je nepřipustné
 - maltu zpravidla zpracováváme ručním zednickým náradím nebo jinými vhodnými pomůckami

- Pracovní doporučení**
- optimální pracovní teplota je 15-25 °C
 - doporučená hloubka při kotvení je 10x násobek průměru kotevního materiálu (šroubu, armatury, betonářské výztuže apod.)
 - při kotvicích aplikacích je nezbytné z vrtu odstranit přebytky penetrační (nebo chladící) vody např. vysátím nebo vyfoukáním, aby nedošlo k dodatečnému naředění materiálu a zhoršení jeho vlastností
 - u rizikových aplikací počátek doby tuhnutí a zpracovatelnost doporučujeme odzkoušet podle způsobu aplikace a vnějších klimatických podmínek, aby nedocházelo k případnému předčasnému tuhnutí
 - materiál připravujeme jen v takovém množství, které jsme schopni během cca 2-3 minut zpracovat (dle teploty). Tuhnoucí materiál již nezpracovávat!
 - při průsacích řídkých malt (nebo vody) je možné průsaků i pouze zasypat materiálem a krátce přidržet na místě
 - při opakovaném každodenním používání menších množství materiálu doporučujeme jeho umístění do plastických nádob s víkem

- Aplikační zvláštnosti**
- při teplotách pod + 10 °C je nutné počítat s pomalejším tuhnutím a následně nárůstem pevností
 - při teplotách v rozsahu +5 až -5 °C je nutné dodržovat následující doporučení:
 1. materiál do chvíle zpracování skladovat v temperované místnosti
 2. práci naplánovat tak, aby k aplikaci a následnému tuhnutí došlo v době, kdy předpokládaný pokles teplot zastihne maltu již s dostatečnou pevností (vyšší než 5 MPa)
 3. je-li to možné temperovat před aplikací místo např. teplometem apod.
 4. penetrační vodu ohřát na co nejvyšší (z technologického hlediska) možnou teplotu
 5. pomocí bodů 3 a 4 (příp. i jinak) zajistit spolehlivé odstranění případné



- námrazy v místě přilnutí malty
- 6. použít teplou záměsovou vodu
- 7. připravený materiál okamžitě zpracovat
- 8. místo aplikace následně temperovat nebo alespoň přikrýt např. minerální vlnou k udržení hydratačního tepla v místě
- 9. není-li možné alespoň část opatření z provozních důvodů dodržet s materiálem při nízkých teplotách nepracovat
- při teplotách nad + 30 °C je nutné dodržovat následující doporučení:
 1. pytle s materiálem skladovat ve stínu, rozehřátý materiál zkracuje dobu zpracovatelnosti
 2. použít studenou záměsovou vodu, zbytečně ji neohřívát na slunci
 3. nerozdělávat přebytek materiálu, materiál připravujeme jen v takovém množství, které jsme schopni během cca 2 minut zpracovat. Tuhnoucí materiál již nezpracovávat!
 4. povrch aplikované směsi chránit před rychlým odpařením záměsové vody
 5. umožňují-li to provozní podmínky místo aplikace udržovat ve stínu

- Ošetřování po aplikaci
- vnějším vlivům přístupný povrch malty chránit při běžných teplotách v prvních hodinách po aplikaci proti rychlému vysychání (vítr, slunce) pravidelným vlhčením nebo pokrytím vlhčenou geotextilií či alespoň přikrytím fóliemi
 - nedodržení ošetřování po realizaci může mít za následek vznik povrchových trhlinek

- Čištění pracovních pomůcek
- od čerstvé směsi lze pracovní nářadí, pomůcky nebo osobní ochranné pomůcky a oděv očistit vodou nebo setřením vlhkým hadrem
 - vytvrzenou směs lze odstranit pouze mechanicky, odsekáním, z osobních ochranných pomůcek a oděvu odrolením příp. pomocí chemických prostředků narušujících cementové hmoty

Bezpečnostní opatření:

- Bezpečnost práce a ochrana zdraví
- Suchá směs obsahuje cement, který dráždí oči a dýchací orgány, vysušuje kůži. Vyvarovat se víření částic a vdechnutí, při práci v místnosti zajistit účinné větrání. Při práci používejte ochranné brýle a rukavice. K ochraně celého těla užívejte pracovní oděv. Potřísněnou pokožku umýt mýdlem a vodou, znečištěný oděv je zapotřebí vyměnit. V případě zasažení očí vyplachovat několik minut tekoucí vodou, konzultovat s lékařem. Při náhodném požití nevyvolávejte zvracení, pijte velké množství vody a přivolejte urychleně lékařskou pomoc. Je nutné zabránit kontaminaci nápojů a ostatních potravin. Další informace jsou obsahem bezpečnostního listu.

- Ochrana život. prostředí
- Bránit znečištění půdy a vod. Při rozsáhlé kontaminaci půdy, vod, kanalizace nebo odpadních zařízení uvědomit úřady v místně příslušné obci. Další informace jsou obsahem bezpečnostního listu.

- Nakládání s odpadem
- Při zařazení odpadu postupovat v souladu s vyhláškou č. 381/2001 Sb., v platném znění. Obaly je třeba řádně vyčistit, předat oprávněné firmě k recyklaci nebo uložit na vyhrazené místo k ukládání odpadu (určené místně příslušnou obcí). Znečištěný obal předat osobě oprávněné k převzetí nebezpečných odpadů ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění. Nevyužitelné zbytky materiálu smíchejte s vodou a po vytvrnutí předejte oprávněné osobě k likvidaci, stejně jako ztvrdlé přebytky z aplikace materiálu. Další informace jsou obsahem bezpečnostního listu.



Manipulace, logistika:

Balení	<ul style="list-style-type: none">papírové pytle s polyetylenovou vložkou – obsah 25 kg suché směsipaleta 48 pytlů zatavených fólií – 1.200 kg
Skladování	Skladovatelnost 6 měsíců od data expedice (uvedeno na výrobku). Skladovat na suchém a dobře větraném místě v originálním obalu, v případě zbytků v dobře uzavřeném obalu (plastové nádoby). Chránit před vlhkostí! Na výrobek se nevztahuje obecná záruční doba 24 měsíců.
Přeprava	Přepravovat nejlépe v uzavřeném prostoru zabezpečeném proti povětrnostním vlivům, v případě otevřeného přepravního prostoru zajistit dodatečnými neprostupnými obaly ochranu proti povětrnostním vlivům a zároveň zabránit případnému znečištění okolního prostředí.

Technické parametry výrobku:

Barevnost	šedá														
Záměsová voda	<ul style="list-style-type: none">variabilní dle potřebné konzistence0,25 l / 1 kg sypké směsi – maximální množství optimálně teploty cca 15 - 20 °C														
Doba zpracovatelnosti	do 3 minut (závisí na okolní teplotě, teplotě směsi a záměsové vody)														
Počátek / konec tuhnutí	3 min. / 10 - 20 min. (závisí na okolní teplotě, teplotě směsi a záměsové vody)														
Zatížitelnost	vyplývá z dosahovaných pevnostních parametrů při příslušné teplotě a požadovaným hodnotám zatížení teoreticky za 24 hodin při 20 °C														
Odolnost	<ul style="list-style-type: none">voděodolnámrazuvzdorná, solím a rozmrazovacím látkámchemickým látkám – jako materiál na cementové bázi														
Údržba	<ul style="list-style-type: none">při aplikaci viz „Ošetřování po aplikaci“po vytvrzení nevyžaduje další údržbu														
Pevnost v tlaku	údaje při teplotě suché směsi, vody a okolí 20 °C: <table><thead><tr><th>období</th><th>pevnost v tlaku (MPa)</th></tr></thead><tbody><tr><td>za 0,5 hod.:</td><td>10-15</td></tr><tr><td>za 1 hod.:</td><td>25-35</td></tr><tr><td>za 24 hod.:</td><td>35-45</td></tr><tr><td>za 3 dny:</td><td>45-55</td></tr><tr><td>za 7 dní:</td><td>60-70</td></tr><tr><td>za 28 dní:</td><td>70-80</td></tr></tbody></table>	období	pevnost v tlaku (MPa)	za 0,5 hod.:	10-15	za 1 hod.:	25-35	za 24 hod.:	35-45	za 3 dny:	45-55	za 7 dní:	60-70	za 28 dní:	70-80
období	pevnost v tlaku (MPa)														
za 0,5 hod.:	10-15														
za 1 hod.:	25-35														
za 24 hod.:	35-45														
za 3 dny:	45-55														
za 7 dní:	60-70														
za 28 dní:	70-80														
Pevnost v tahu za ohybu	údaje při teplotě suché směsi, vody a okolí 20 °C: <table><thead><tr><th>období</th><th>pevnost v tahu (MPa)</th></tr></thead><tbody><tr><td>za 24 hod.:</td><td>5-6</td></tr><tr><td>za 3 dny:</td><td>6-7</td></tr><tr><td>za 7 dní:</td><td>7-8</td></tr><tr><td>za 28 dní:</td><td>8-10</td></tr></tbody></table>	období	pevnost v tahu (MPa)	za 24 hod.:	5-6	za 3 dny:	6-7	za 7 dní:	7-8	za 28 dní:	8-10				
období	pevnost v tahu (MPa)														
za 24 hod.:	5-6														
za 3 dny:	6-7														
za 7 dní:	7-8														
za 28 dní:	8-10														

Závěrečné informace:

- Technické parametry a údaje uvedené v tomto technickém listě vycházejí z nejrůznějších zkoušek a testů v laboratořích nebo na stavbách. Další informace nebo podrobnější údaje o zkouškách jsou k dispozici v sídle dodavatele nebo u výrobce.
- Návody pro zpracování a použití jsou založeny na současných znalostech



a zkušenostech z dosavadních realizací produktu při běžných klimatických podmínkách a řádném skladování.

- **Nenaleznete-li na své technické zadání odpověď v technickém listě nebo na internetových stránkách vyžádejte si naši konzultaci (e-mailem, telefonicky) nebo požádejte o technický dozor dodavatele.**
- Protože dodavatel nemá kontrolu nad způsobem užití výrobku, nemůže ovlivnit rozdílné podmínky při zpracování a další vnější vlivy, poskytuje na výrobek pouze záruku standardní kvality materiálu, kontrolované výroby a řádného skladování (dohled AO), ale neručí za dosažené parametry a výsledky ani případně vzniklé škody způsobené neodbornou manipulací, skladováním či použitím.
- Vzhledem k charakteru výrobku (i přes jednoduchý způsob přípravy) je produkt určen především pro technicky zdatné profesionální pracovníky ve stavebnictví, kteří se seznámili s technickou dokumentací výrobku nebo jsou zaškoleni. Jakékoli nejasnosti konzultujte s dodavatelem a ověřte si, že pracujete podle nejnovějšího vydání technického listu výrobku.
- Dodávky materiálu se řídí obchodními podmínkami prodávajícího, které jsou k dispozici na internetových stránkách a v sídle firmy.