



Základní popis a použití:

Charakteristika	vysokopevnostní polymercementová malta (PCC)
Popis	suchá předmíchaná směs vysokopevnostních cementů, křemičitého plniva a speciálních chemických přísad pro vylepšení vlastností
Hlavní přednosti výroby	<ul style="list-style-type: none">• kompenzované smrštění• s tixotropní (nestékavou) přísadou• jednodílná směs na cementové bázi• rychlý nárůst pevností do 24 hodin, vysoké pevnosti za 28 dní• lze ji čerpat stavebními čerpadly (i menších výkonností), konzistence umožňuje i čerpání do vertikálních spár nebo spár „na stropě“• dobrá přidržitelnost k podkladu• neobsahuje chloridy, sulfidy a kovové částice• vodotěsná, chrání výztuž před korozí• mrazuvzdorná, odolná solím a rozmrazovacím látkám• odolná ropným produktům
Ostatní vlastnosti	<ul style="list-style-type: none">• předmíchaná směs v pytlích, připravuje se pouze s vodou• k penetraci podkladu se používá voda• správně připravená směs si zachovává homogenní konzistenci• lze ji zpracovat jak ručně, tak pomocí mechanizace• obsahuje velmi účinné nezmýdelnitelné polymery• 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 což zaručuje spolehlivé vyplnění daného prostoru, po 24 hodinách je hmota plně stabilizována
Použití	<ul style="list-style-type: none">• výplň montážních otvorů prefabrikovaných konstrukcí• výplň dutin mezi prvky prefabrikovaných konstrukcí• jako tzv. chemické (ztracené) bednění styčných spár (např. prefabrikátů), kdy se vnější část spár zatmelí pro následnou výplň dutin mezi prefabrikáty řídkou zálivkou z řady Groutex 6 (při monolitnění prvků jako náhrada tradičních bednicích pomůcek). Do spár lze navíc zabudovat přípravky pro odvod penetrační vody a vzduchu z plněných dutin. Spáry (horizontální, vertikální nebo „na stropě“) lze zaplnit pomocí ručního nářadí, ale velmi výhodně i pomocí čerpadla (vyšší efektivita práce)• opravy poškozených prefabrikátů, vyplnění prasklin nebo kaveren• výplň otvorů v prefa-prvcích nebo betonu při prostupech potrubí, vzduchotechniky, kanalizačních trubek a dalších technologií• kotvení strojů s vysokým namáháním kotev do svislých stavebních konstrukcí nebo tam, kde nelze použít řídkou kotevní maltu (motory a agregáty, výrobní zařízení, generátory, obráběcí stroje, brusky, frézy atd.)• kotvení nejrůznějších typů zásobníků (nádrže a tanky, velkokapacitní bojlerů atd.)• kotvení betonářské oceli, závitových tyčí, kotevních šroubů, trubek, táhel• kotevní aplikace v oblastech železobetonových, předpjatých a skeletových konstrukcí• výplně spár (stěny, stropy) se speciálními stahovacími prvky v oblasti zpevnování a zesilování narušených stavebních konstrukcí• podmazání upevňovacích a základových rámců strojů• lože ocelových podpěr, patek nosných sloupů, betonových sloupů• uložení mostních ložisek, parapetů, podpěr



- podmazání jeřábových drah, kolejnic nebo prefabrikovaných pražců
- podklad a ukotvení vodících kolejnic výrobních nebo skladových technologií
- kotvení velkoformátových vrat, úchytů pojezdových bran, závor atd.
- nejruznější zednické práce s požadavkem na rychlé tuhnutí a vysokou pevnost
- použití nejlépe ve styku s kvalitním betonem (optimální využití vlastností), ale lze použít i pro kvalitní zdivo, horniny atd. s dostatečnou strukturní pevností
- **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 nesoudržný materiál podkladu
 - podklad je nutné zbavit mastnoty, zbytků cementu nebo cementového mléka, výkvětů a jiného cizorodého materiálu zvláště s vodu odpuzujícími účinky
 - pro zlepšení přilnavosti se doporučuje styčný povrch zdrsnit např. přebroušením, brokováním nebo pískováním
 - pro zlepšení přilnavosti u vývrtů (zvláště jádrových) se doporučuje zdrsnění stěn příslušnými nástroji
 - styčný povrch (plocha, otvor atd.) musí být v dostatečném předstihu (dle nasákavosti podkladu, jeho teploty a teploty okolí) řádně namočen tak, aby došlo k jeho co nejvyššímu nasycení vodou (podklad nebude odebírat vodu z nanášené směsi), podkladní plocha má mít matně vlhký vzhled bez lesku a zvláště kaluží
 - případné nevsáknuté přebytky penetrační vody však odstraníme smetením, odsátím nebo vyfoukáním, aby nedošlo k nežádoucímu naředění směsi
 - bednění musí být dobře upevněné, mít dostatečnou soudržnost a dobrou těsnost (styk s podkladem utěsnit např. pryží, tmelem, PU pěnou) zvláště v případě použití čerpadla při aplikaci malty
- Zpracování**
- do čisté nádoby nasypat potřebné odměřené množství suché směsi a za stálého pomalého míchání (omezuje zbytečné provzdušňování směsi) dolévat potřebné množství vody a cca 3-4 minuty dobře míchat (zabránit tvoření hrudek) k dosažení rovnoměrné konzistence. K přípravě je možné využít vrtačku s upnutým míchadlem, jednoúčelová ruční míchadla stavebních směsí nebo stavební míchačky s nuceným pomaloběžným oběhem
 - v případě přípravy menších množství (méně než ½ pytle) je vhodné obsah pytle předem několikrát promíchat
 - přidávání neschválených přísad a prosívání materiálu je nepřijatelné
 - malá množství mohou být připravována ručně, větší doporučujeme s příslušnou mechanizací k dosažení správné homogenity materiálu (důležité zvláště při čerpání stavebními čerpadly)
 - větší množství aplikujeme čerpadly stavebních směsí
- Pracovní doporučení**
- optimální pracovní teplota je 15-25 °C
 - doporučená obecná hloubka při kotvení je 10x násobek průměru kotevního materiálu (šroubu, sbírkové výztuže, armatury apod.)
 - množství záměsové vody je ovlivněno i okolní teplotou při zpracování a aplikaci, při vyšších teplotách může být spotřeba vody vyšší. Je ale zapotřebí dobře hlídat konzistenci materiálu dle způsobu aplikace (ruční, strojové) aby nedocházelo přebytkem vody ke snížení tixotropních vlastností.
 - maltu do otvoru zásadně vpravujeme (čerpáme) postupně z jedné strany k zajištění vytlačení vzduchu z místa aplikace
 - není-li možné např. z vrtu odstranit přebytky penetrační (nebo chladicí) vody



např. vysátím nebo vyfoukáním, čerpáme směs pozvolna nejlépe po stěně vrtu z jedné strany. Při pomalém plnění postupně dochází k vytlačování přebytku vody a otvor přeplníme tak, aby na povrchu měl materiál správnou konzistenci (zkontrolujeme např. prolnutím mezi prsty), rozředěnou směs z povrchu odstraníme

- při požadavku na rychlejší začátek doby tuhnutí je možné při ručním zpracování použít přísadku rychlocementu Multifix Rapide v množství 10-15%. Požadovaný poměr směsi nejprve promíchat v sytkém stavu a poté rozmíchat s vodou. Počátek doby tuhnutí a zpracovatelnost doporučujeme odzkoušet podle způsobu aplikace a vnějších podmínek, aby nedocházelo k případnému předčasnému tuhnutí
- pro zpracování a aplikaci materiálu ve větším množství doporučujeme použít k přípravě materiálu mixážní centrum v návaznosti na čerpadlo k zajištění kontinuální dodávky směsi na místo určení
- pro výplně otvorů a složitějších tvarů doporučujeme využít čerpadlo k načerpání směsi pod tlakem
- pro usnadnění čištění pracovního náradí je možné k ošetření (např. bubnu míchačky, koše čerpadla atd.) použít vhodné separační přípravky pro cementové hmoty. Při aplikaci postupovat dle návodu jejich výrobce

Aplikační zvláštnosti

- při teplotách pod + 10 °C je nutné počítat s pomalejším nárůstem pevností a použitá bednění neodstraňovat dříve jak za 36 hodin
- 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 teplometem, plamenem apod., zajistit dokonalé odstranění námrazy v místě přilnutí malty
 4. penetrační vodu ohřát na co nejvyšší (z technologického hlediska) možnou teplotu
 5. záměsovou vodu ohřát až na 40 °C
 6. připravený materiál okamžitě zpracovat, zabránit zbytečným prodlevám vedoucím k prochlazení podkladu nebo rozmíchané malty
 7. místo aplikace následně temperovat nebo alespoň přikrýt např. minerální vlnou k udržení hydratačního tepla v místě aplikace
 8. pro urychlení tuhnutí a dosažení potřebných pevnostních parametrů je možné při ručním zpracování malty použít přísadku rychlocementu Multifix Rapide. Vzájemný poměr je vhodné odzkoušet na konkrétním aplikačním případě (a při konkrétní teplotě), aby nedocházelo případně k předčasnému tuhnutí při aplikaci. Běžným přísadkem je přidání 10-15% rychlocementu. Sytké směsi vzájemně dobře promíchat a následně smísit s potřebným množstvím teplé záměsové vody
 9. bednění neodstraňovat dříve než za 48 hodin
 10. 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, rozmíchanou směs uchovávat ve stínu, případně při postupném zpracovávání směsi v nádobě povrch udržovat



- vlhký rozprašovačem (zamezit ale naředění materiálu)
4. povrch aplikované směsi chránit před rychlým odpařením záměsové vody. Nejlépe lze využít nástřík ochranného prostředku Curol SiT60 na zavadlý povrch nebo alespoň po dobu více jak 48 hodin pravidelným smáčením vodou, přikrytím např. vlhčenou textilií apod.
 5. umožňují-li to provozní podmínky místo aplikace udržovat ve stínu
 6. při vysokých teplotách a na přímém slunci bez ochrany malty hrozí riziko poškození od rychlého vyschnutí směsi (trhliny)

- Ošetřování po aplikaci
- vnějším vlivům přístupný povrch malty chránit při běžných teplotách v prvních 48 hodinách proti rychlému vysychání (vítr, slunce) pravidelným vlhčením nebo přikrytím vlhčenou geotextilií či alespoň přikrytím fóliemi. Není-li z provozních důvodů možné povrch ošetřovat je vhodnou alternativou nástřík ochranného prostředku proti rychlému odpaření vody Curol SiT60 na zavadlý povrch malty (prostředek je možné dodat společně)
 - nedodržení ošetřování po realizaci může mít za následek vznik povrchových trhlinek
 - ošetřování v mezních teplotách viz „Aplikační zvláštnosti“

- Čištění pracovních pomůcek
- od čerstvé směsi lze pracovní nářadí, pomůcky nebo osobní ochranné pomůcky a oděv očistit vodou nebo setřením vlhkým hadrem
 - čištění pracovních pomůcek ulehčí aplikaci separačního přípravku pro cementové směsi na pracovní pomůcky (koš čerpadla, nádoby apod.)
 - 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 vytvrzení předejte oprávněné osobě k likvidaci, stejně jako ztvrdlé přebytky z aplikace materiálu. Další informace jsou obsahem bezpečnostního listu.

Manipulace, logistika:

- Balení
- papírové pytle s polyetylenovou vložkou – obsah 25 kg suché směsi
 - paleta 48 pytlů zatavených fólií – 1.200 kg
- Skladování
- Skladovatelnost 12 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 nepropustnými obaly ochranu proti povětrnostním vlivům a zároveň zabránit případnému znečištění okolního prostředí.

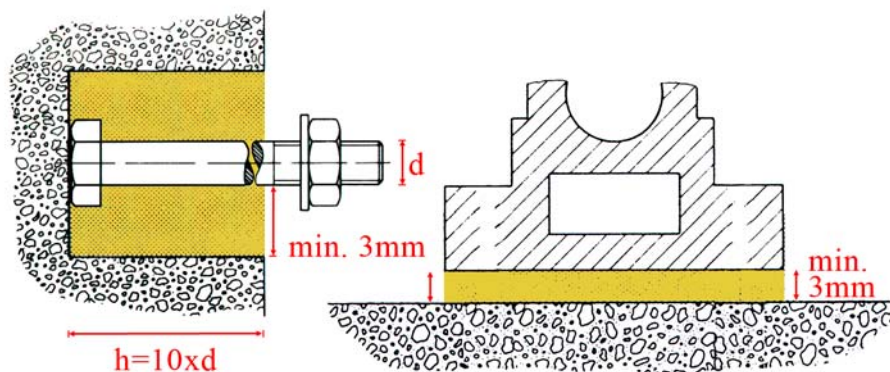
Technické parametry výrobku:

Barevnost šedá

Zrnitost suché směsi

- extra jemná 0-0,3 mm
- jemná 0-1 mm

Aplikační tloušťka



(např. šířka spáry, výška podmazání apod.)

- minimální: > 3 mm
- optimální:
 1. extra jemná: cca 10-20 mm
 2. jemná : cca 10-30 mm
- při potřebě větší vrstvy jsou následující možnosti:
 1. na zlehka zavadlou první vrstvu materiálu příslušné tloušťky aplikovat další vrstvu materiálu, případně opakovaně až k dosažení potřebné tloušťky materiálu
 2. v případě ručního zpracování použít materiál s vyšší zrnitostí - Groutex Pac (tento materiál však nelze čerpat)

Záměšová voda

- 4,5 litru – extra jemná varianta
- 4,0 litry – jemná varianta

optimálně teploty cca 15 - 20 °C

Doba zpracovatelnosti 30 minut (závisí na okolní teplotě, teplotě směsi a záměšové vody)

Počátek / konec tuhnutí 120 min. / 180 min.

(závisí na okolní teplotě, teplotě směsi a záměšové vody)

Zatížitelnost vyplývá z dosahovaných pevnostních parametrů při příslušné teplotě a požadovaným hodnotám zatížení teoreticky za 24 hodin při 20 °C

Odolnost

- ropným látkám a produktům
- vodotěsná
- mrazuvzdorná
- solím a rozmrazovacím látkám
- chemickým látkám – jako materiál na cementové bázi

**Vysokopevnostní kotevní a výplňová tixotropní malta**

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 border="1"><thead><tr><th>období</th><th>pevnost v tlaku (MPa) extra jemná / jemná</th></tr></thead><tbody><tr><td>za 24 hod.:</td><td>15 / 20</td></tr><tr><td>za 28 dní:</td><td>60 / 70</td></tr></tbody></table>	období	pevnost v tlaku (MPa) extra jemná / jemná	za 24 hod.:	15 / 20	za 28 dní:	60 / 70
období	pevnost v tlaku (MPa) extra jemná / jemná						
za 24 hod.:	15 / 20						
za 28 dní:	60 / 70						
Pevnost v tahu za ohybu	údaje při teplotě suché směsi, vody a okolí 20 °C: <table border="1"><thead><tr><th>období</th><th>pevnost v tahu (MPa) extra jemná / jemná</th></tr></thead><tbody><tr><td>za 24 hod.:</td><td>4 / 5</td></tr><tr><td>za 28 dní:</td><td>9 / 11</td></tr></tbody></table>	období	pevnost v tahu (MPa) extra jemná / jemná	za 24 hod.:	4 / 5	za 28 dní:	9 / 11
období	pevnost v tahu (MPa) extra jemná / jemná						
za 24 hod.:	4 / 5						
za 28 dní:	9 / 11						
Přidržnost k podkladu	beton: ≥ 2 MPa						
Síla k vytržení	závislá na řadě parametrů (pevnost okolního materiálu, pevnostní třída kotvy, hloubka a šířka zalití, stáří směsi atd.), nelze ji stanovit všeobecnou hodnotou. Pro další informace nás kontaktujte.						
Objemové změny	<ul style="list-style-type: none">v plastické fázi: kompenzoványpo 28 dnech (dle ČSN EN 12617-4): $< -0,3$ mm/m (suché prostředí) $< -0,02$ mm/m (vlhké prostředí)						
Tekutost	---						
Reologické vlastnosti	> 150 mm/5 min.						
Objemová hmotnost	2000 kg \pm 3%						
Spotřeba (vydatnost)	<ul style="list-style-type: none">extra jemná: 1,9 kg/l (cca 13 l z balení 25 kg)jemná: 1,95 kg/l (cca 12,5 l z balení 25 kg)						

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.