



52 – RYCHLÝ BETON

Prvotřídní rychletvrdnoucí betonářská hmota

Popis výrobku / charakteristika

Prvotřídní rychletvrdnoucí hmota pro betonářské práce v interiéru i exteriéru, opravy betonu, kotvení, výplně výtlučků a opravy vodorovných ploch v tloušťce jedné vrstvy od 2 mm do 100 mm. Modifikující přísady zaručují vysokou přídržnost k podkladu, pevnost, odolnost proti mrazu a výbornou zpracovatelnost. Vyhovuje evropské normě EN 13813 pro typ CT – C30 – F6 – B1,0 – A22.

Vlastnosti / výhody

- Pro tloušťky od 2 do 50 mm, při nastavení šterkem až 100 mm
- Zpracovatelnost cca 20 minut.
- Pochozí po cca 2 hod.
- Lepení dlažby min. po 2 hod.
- Pevnost v tlaku po 24 hod. ≥ 15 MPa
- Pevnost v tahu za ohybu po 24 hod. $\geq 4,0$ MPa
- Pevnost v tlaku po 7 dnech ≥ 25 MPa
- Pevnost v tahu za ohybu po 7 dnech $\geq 6,0$ MPa

Oblast použití

- Pro vnitřní i venkovní použití
- Pro betonářské práce, při kotvení do země - dopravní značky, plotové sloupky aj.
- Pro opravy betonových prvků jako: schody, podesty, rampy, obrubníky apod.
- Menší spádové rampy se spádem do 2%
- Rychlé opravy s návazností dalších technologií v jednom pracovním dni
- Vhodné před očekávanými mrazy
- Opravy výtlučků v podlahových konstrukcích
- Pod keramiku a ostatní podlahoviny

Klasifikace

CT–C30–F6 – B1,0 – A22 dle ČSN EN 13813

Technické údaje

Základ	cement, tříděné písky, zušlechťující chemické přísady	
Barva	šedá	
Sypná hmotnost	1 800±100	kg/m ³
Objemová hmot. čerstvé směsi	2 100±100	kg/m ³
Objemová hmotnost zatvrdlé směsi	2 050±100	kg/m ³
Doba zpracovatelnosti	20	min. po namíchání při 20°C a 65% rel.vlhkosti
Pochůznost	≈ 2	hod. při 20°C
Aplikace dalších vrstev	min. po 2	hod. při 20°C
Velikost středního zrna	≤ 0,35	mm
Aplikační teplota	+ 5 / +25	°C pro vzduch i podklad
Tepelná odolnost	- 30 / +70	°C Tepelná odolnost
Pevnost v tlaku po 7 dnech	≥ 25,0	MPa při 20°C / 55%
Pevnost v tahu za ohybu po 7 dnech	≥ 6,0	MPa při 20°C / 55%
Pevnost v tlaku po 28 dnech	30 - 40	MPa deklarována $\geq 30,0$ MPa při 20°C / 55%
Pevnost v tahu za ohybu po 28 dnech	6 - 10	MPa deklarována $\geq 6,0$ MPa při 20°C / 55%
Přídržnost k betonu po 28 dnech	≈ 2,0	MPa deklarována $\geq 1,0$ MPa při 20°C / 55%
Odolnost proti obrusu třída dle Böhme	A22	- podle ČSN EN 13892-3

Krátkodobé pevnosti	Pevnost v tahu za ohybu [MPa]			Pevnost v tlaku [MPa]		
	2 hod.	4 hod.	24 hod.	2 hod.	4 hod.	24 hod.
Při 20°C/55%	neuveďeno	neuveďeno	4,0	neuveďeno	neuveďeno	15
Při 3-5°C/70%	1	1,5	2,5	2	3	4

Pozn.: Hodnoty v tabulce jsou pouze informativní.

Doporučená aplikační tloušťka 2 - 50 mm až 100 mm celoplošně při nastavení šterkem

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

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

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

IČ: 27807020
DIČ: CZ27807020

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

ČSOB Kulin
ř.ú. 210826051/0300



52 – RYCHLÝ BETON

Prvotřídní rychletvrdnoucí betonářská hmota

Spotřeba záměsové vody	13 %	tj. 3,25 lit./25 kg pytel
Spotřeba suché směsi	≈ 21 kg/m ²	při tloušťce vrstvy 10 mm

Omezení

Není vhodné provádět za přímého slunečního záření. Je nutné chránit před rychlým vysušením. Při teplotě pod +5 °C (vzduchu i podkladu) a při očekávaných mrazech nepoužívat!

Podklad

Vhodným podkladem jsou hutné betony, cementové potěry a mazaniny, cihelné klenby a keramické stropy a podkladní izolace z EPS Z, EPS S nebo XPS. Savý podklad může být matně vlhký, musí být soudržný, zbavený všech nečistot, prachu, zbytků lepidel, asfaltů, mastnoty a olejů (tryskáním, broušením, frézováním), solných a vápenných výkvětů, objemově stabilizovaný, nosný a nepremrznutý. Výtlučky a praskliny je nutno sanovat Reprofilační maltou nebo Vyrovnávací stěrkou EXCEL MIX. Savé minerální podklady je vždy nutné před lepením penetrovat DISPERZNÍ PENETRACÍ nebo KONCENTRÁTEM PRO PENETRAČNÍ NÁTĚRY ředěným dle návodu. Penetrační nátěr musí být zaschlý min. 4 hod. (v závislosti na teplotě prostředí a podkladu). Pokud penetrační nátěr nebude zaschlý, beton bude tuhnout pozvolna! S použitím ADHEZNÍHO MŮSTKU lze aplikovat na nesavé podklady jako je gletovaný beton apod. Pro vytvoření kvalitního spojení je možné vytvořit spojovací můstek směsí RYCHLÝ BETON rezdělanou v poměru 1:5 tj. 0,2 lit. vody na 1kg směsi. Nevhodné podklady jsou kov, sklo, dřevo, sádra, plasty, živice a laminát. Prověřte existenci dilatačních spár v podkladu a zajistěte jejich příznání v dlažbě stejně jako možnost obvodové dilatace.

Podklad – nestandardní podklady např. alkaprenová, chemoprenová lepidla po odstranění PVC podlahových krytin, asfaltové podklady po odstranění parket.

Pro tyto typy podkladů doporučujeme Polycol 264 od firmy Polymercolor, což je epoxidová, dvousložková bezropouštědlová kompozice vhodná nejen pro povrchovou penetraci, při které dochází ke zpevnění podkladu a sjednocení jeho parametrů, ale současně k vybudování adhezního můstku mezi podkladem a následnou užžitnou vrstvou. Uplatní se před aplikací polymermaltových a polymerbetonových potěrů podlah, stěrkových povlaků a nátěrových systémů. Je odolná proti chemickým vlivům, vlhku a vodě. Vhodná pro interiéry i exteriéry. Podlahy ve skladech, garážích, expedičních rampách, výrobních halách, dílnách, autoopravnách, chodbách, balkonech, terasách, schodech a podobně. Určená pro všechny provozy s požadavkem na vysokou oděruvzdornost, chemickou odolnost a omyvatelnost podlahového nátěru. Používá se v kombinaci tvrdidlem Polycol 568 v mísicím poměru 100:50 hmotnostních dílů. Dle potřeby je možno kompozici plnit sušeným křemenným pískem vhodné frakce.

Při vytváření přechodového můstku mezi původním nosným podkladem a následně aplikovanou cementovou, cementoakrylátovou, anhydritovou, sádrocementovou aj. stěrkou je nutné zvětšení plochy vzájemného kontaktu. Na podkladu naválekovanou kompozici zasypejte sušeným křemičitým pískem. Nejčastěji je užívaná frakce 0,1 - 1,0 mm, méně často 1 - 2 mm. Obvyklá spotřeba sklářského písku se pohybuje mezi 1 - 2 kg písku na metr čtvereční. Spotřeba se liší dle intenzity vlastního posypu. Neukotvený písek před aplikací stěrky dokonale vymeťte nebo vysajte. Výše popsanou technologii získáte velmi kvalitní ukotvení stěrkového systému k původnímu vyrovnávanému podkladu.

Příprava pro aplikaci

Při práci je vhodné zajistit teplotu prostředí i podkladu ideálně v rozmezí + 5 °C až + 25 °C. Pro práci potřebujeme rotační míchadlo s vrtačkou, nejlépe 2 ks míchacích nádob o objemu min. 40 lit., odměrnou nádobu na vodu, širší hladítko.

Rozmíchání směsi

Suchou směs smícháme s vodou splňující ČSN EN 1008 v poměru cca 0,13 lit. vody na 1 kg suché směsi (tj. 3,2 – 3,4 lit. vody na 25 kg pytel a 1,6 – 1,7 lit. vody na 12,5 kg pytel) a mícháme 3 až 5 minut v hladkou homogenní hmotu. Dodržte přesně předepsané množství záměsové vody! Při použití rotačního míchadla míchat rychlostí max. 500 ot./min, vrtuli míchadla držet stále pod hladinou (zabránit přimíchání vzduchu). **Je zakázáno přidávat jakékoliv další přísady.**

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

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

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

IČ: 27807020
DIČ: CZ27807020

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

ČSOB Kulin
č.ú. 210826051/0300



52 – RYCHLÝ BETON

Prvotřídní rychletvrdnoucí betonářská hmota

Zpracování

Po homogenizaci hmoty vylijte obsah míchací nádoby bez dalšího odkladu na připravený podklad. Je třeba dbát na to, aby nový materiál byl vždy co nejdříve aplikován již k položenému - pro zajištění konvergence, nejlépe do 5 minut. Rozlití hmoty je nutné podpořit pomocí širšího hladítka. Zpracovatelnost je cca 20 min. Doba zpracovatelnosti malty v nádobě je ovlivněna teplotou, vlhkostí a prouděním okolního vzduchu. Tuhnoucí směs je možné rozhladit do ztracena např. vlhkým molitanem. Provedenou vrstvu chraňte před rychlým vysycháním (průvan, přímé slunce, topení), mrazem a deštěm. Namíchanou tuhnoucí směs není možné znovu ředit a dále použít. Po cca 2 hodinách je vrstva pochůzná a lze již lepit keramickou dlažbu, pokud je splněn požadavek dle ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení. Při aplikaci na méně soudržné podklady nebo při požadavku na větší tloušťky v jednom pracovním kroku je možné nastavit hmotu štěrkem. Zde postupujte podle pokynů Technického listu výrobku. Pro betonářské práce: Do rozmíchané směsi přidáme štěrk v poměru 1 hm. díl (1 kg suché směsi) na cca 2/3 hm. dílu štěrku (0,66 kg štěrku) zrnitosti 4 - 8 mm a znovu promícháme. Tím vznikne hutná, ale lehce tekutá hmota, vhodná pro další zpracování. Pro kotvení do země: Do rozmíchané směsi přidáme štěrk v poměru 1 hm. díl suché směsi) na cca 1 hm. díl štěrku zrnitosti 4 - 8 mm a znovu promícháme.

Zpracování s přidáním štěrku

Používá se při aplikaci na méně soudržné podklady, větších dilatačních celcích až 20 m² nebo při potřebě dosáhnout větší tloušťky v jednom pracovním kroku. Štěrk musí být tříděný a propraný bez jílovitých částic a příměsí. Po odstátí hmoty se před konečným promícháním vsype do míchací nádoby potřebné množství štěrku nebo písku a hmota se znovu promíchá.

druh příměsi	zrnitost plniva	poměr směsi v objemových dílech	
		samonivelační hmota	příměs
písek	0 – 4	1,0	0,3
písek	0 – 8	1,0	0,5
štěrk	4 – 8	1,0	1,0

Dilatace

Hmotu je nutné vždy oddilátovat od okolních stěn pomocí pružné pásky! Případné dilatační spáry v podkladu je nutno přiznat ve všech následujících vrstvách. Doporučená maximální plocha bez dilatačních spár je cca 12 m², přičemž nejdelší rozměr by neměl přesáhnout 4 mb.

Obvodové - okrajové dilatační spáry:

Příklad výpočtu spáry nevytápěné podlahy s cementovým potěrem

Délka strany	5 m
Koeficient tepelné roztažnosti	0,012 mm/m.K
Max. tepelný rozdíl mezi výstavbou, temperancí a užíváním místnosti	25°C

$$\Delta X = X_0 \cdot \gamma \cdot \Delta T = 5 \times 0,012 \times 25 = 1,5 \text{ mm tepelné roztažnosti}$$

Stlačitelnost dilatačního pásu:	10% např. EPS
Stlačitelnost dilatačního pásu:	70% např. Mirelon

$$1,5 / 0,1 = 15 \text{ mm (minimální síla dilatačního pásu)}$$

$$1,5 / 0,7 = 2,1 \text{ mm (minimální síla dilatačního pásu) ...nutno zaokrouhlovat vždy nahoru}$$

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

EXCEL MIX CZ s.r.o. Palackého 664, 281 01 Volim, Czech Republic
Tel.: +420 321 762 164, Fax.: +420 321 762 156, www.excelmix.cz

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

IČ: 27807020
DIČ: CZ27607020

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

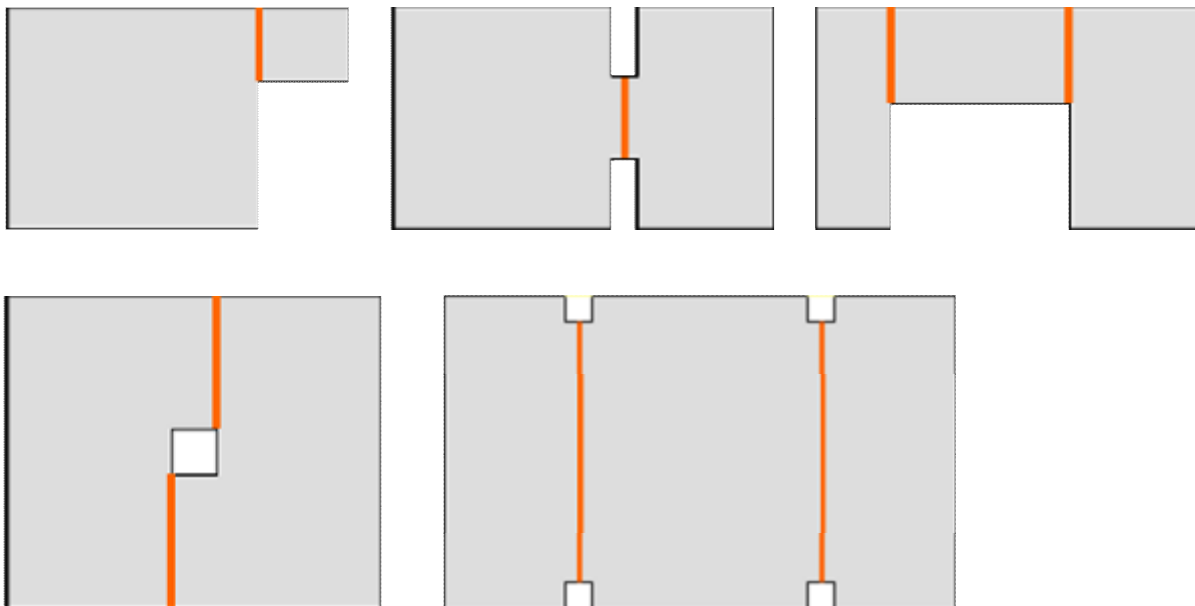
ČSOB Kulin
b.ú. 210826051/0300

52 – RYCHLÝ BETON

Prvotřídní rychletvrdnoucí betonářská hmota



Volba polohy dilatačních spár:



- ve dveřním otvoru vždy plochu rozdělit dilatační spárou
- jednotlivé zóny podlahového vytápění vzájemně oddilátovat

Ošetřování

Pro provedenou vrstvu je obzvláště důležitých prvních 24 hodin kdy je potřeba beton chránit před rychlým vysycháním (průvan, přímé slunce, topení), mrazem a deštěm.

Po min. 24 hodinách (dle tloušťky potěru) je možné začít místnosti větrat. Pouhé sklopení okenního křídla je pro odvádění vlhkosti nedostatečné. V zimě lze k vysychání použít vhodné prostorové vytápěcí agregáty. Čerstvě nanesená směs se musí před rychlým vysušením během teplých letních dnů a přímým slunečním zářením chránit např. PE folií. Ošetřování vyrobené betonové vrstvy provádět dle příslušných norem ČSN 73 2400 a ČSN P ENV 206.

Upozornění

Dodatečné přidávání jakýchkoliv příměsí nebo pojiva k hotové směsi nebo její prosévání je nepřipustné. Do hmoty se nesmí přidávat ani přípravky proti mrazu, plastifikátory ani žádné jiné přísady. Při práci s cementovými pojivy chraňte okolní plochy proti znečištění. Neručíme za škody vzniklé nesprávným použitím výrobku.

Výrobek používejte pouze k uvedenému účelu!

KONTAKTNÍ ÚDAJE:

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

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

IČ: 27807020
DIČ: CZ27607020

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

ČSOB Kulin
ř.ú. 210826051/0300



52 – RYCHLÝ BETON

Prvotřídní rychletvrdnoucí betonářská hmota

ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení:

Nejvyšší dovolená vlhkost cementového potěru nebo potěru na bázi síranu vápenatého v hmotnostních % v době pokládky nášlapné vrstvy

Nášlapná vrstva	Cementový potěr	Potěr na bázi síranu vápenatého
Kamenná nebo keramická dlažba	5,0 %	0,5 %
Lité podlahoviny na bázi cementu	5,0 %	Nelze provádět
Syntetické lité podlahoviny	4,0 %	0,5 %
Paropropustná textilie	5,0 %	1,0 %
PVC, linoleum, guma, korek	3,5 %	0,5 %
Dřevěné podlahy, parkety, laminátové podlahoviny	2,5 %	0,5 %

V případě, že součástí podlahy je systém podlahového vytápění, musí být požadavek na nejvyšší dovolenou vlhkost u cementových potěrů snížen o 0,5%, u potěru na bázi síranu vápenatého o 0,2%.

Čištění

Materiál: ihned vodou

Ruce: mýdlo a voda, reparační krém na ruce.

Balení

Papírové pytle s PE vložkou 25 kg / 1 paleta - 48 pytlů / 1200 kg

Skladovatelnost

Skladujte v chladném a suchém prostředí na paletě nebo dřevěném roštu v původním neporušeném obalu, chráněné před působením vody a vysoké relativní vlhkosti vzduchu. Použitelnost 12 měsíců od data výroby, uvedeného na obalu.

Platnost TL č. 52

Aktualizováno dne: 16.04.2020

Číslo vydání: 7

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 Volim, Czech Republic
Tel.: +420 321 762 154, Fax.: +420 321 762 156, www.excelmix.cz

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

IČ: 27807020
DIČ: CZ27807020

BANKOVNÍ SPOJENÍ:

ČSOB Kulin
ř.ú. 210826051/0300