

CEM I 42,5 R Mokrá

Portlandský cement

EN 197-1

Výrobce: Heidelberg Materials CZ, a.s. – Závod Mokrá



Technický list

srpen 2024



Charakteristické vlastnosti:

- Rychlý nárůst pevností
- Vysoká počáteční pevnost
- Vysoká konečná pevnost
- Rychlý vývin hydratačního tepla
- Vyšší celkové hydratační teplo

Použití:

- Betony běžných a vyšších pevnostních tříd
- Betony s rychlým nárůstem pevnosti
- Předpínané betony
- Suché omítkové směsi a malty
- Betonové zboží

Český cement:

- Symbol v národních barvách odkazuje na český původ zboží a českou identitu.
- Značka reprezentuje nový přístup, pokrok a úspěchy českého cementářského průmyslu.



Kvalita, bezpečnost, ekologie:

Kvalita výrobků, respekt k životnímu prostředí, důraz na bezpečnost zaměstnanců a hospodárné využívání energetických zdrojů patří k našim hlavním prioritám. Plnění požadavků příslušných systémů managementu je potvrzeno vydanými certifikáty:

- Management kvality ČSN EN ISO 9001
- Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ČSN EN ISO 45001
- Environmentální management ČSN EN ISO 14001
- Management hospodaření s energií ČSN EN ISO 50001



Způsob dodání:

- Volně ložený v autocisternách nebo železničních vagonech Raj
- Balený v papírových pytlích 25 kg s polyetylenovou vložkou, na vratných paletách o celkové hmotnosti 1,4 t

Obsah složek

Hlavní složka	Portlandský slínek	95 – 100 %
Doplňující složka		0 – 5 %

Druh, množství a kvalita hlavních i doplňujících složek se odvíjí od požadavků technické normy EN 197-1. Mezi složky nepatří síran vápenatý, který se přidává jako regulátor tuhnutí, ani případné přísady usnadňující výrobu nebo upravující vlastnosti cementu.

Fyzikln a mechanick vlastnosti				Chemick vlastnosti		
Parametr		Prumerne dosahované hodnoty	Metoda / poznámka	Parametr	Prumerne dosahované hodnoty	Metoda / poznámka
Pevnost v tlaku [MPa]	1 den	16,7	EN 196-1	Obsah SO ₃ [%]	2,97*	EN 196-2
	2 dny	30,3*	EN 196-1	Obsah Cl ⁻ [%]	0,029*	EN 196-2
	7 dn	50,3	EN 196-1	Na ₂ O ekvivalent [%]	0,65*	EN 196-2
	28 dn	60,9*	EN 196-1	Nerozpustn zbytek [%]	0,91*	EN 196-2
	56 dn	66,3	EN 196-1	Ztráta ihanm [%]	3,44*	EN 196-2
	90 dn	69,0	EN 196-1	*Prumerne hodnoty získané z mesicnich statistických dat za rok 2023		
Pevnost v tahu za ohybu [MPa]	1 den	4,2	EN 196-1	V pripade, že cement obsahuje (ve smyslu Naizen Evropského parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 pilohy XVII, l. 47) redukcn činidlo, které po smíchání s vodou snižuje obsah Cr ⁶⁺ v cementu pod hodnotu 0,0002 %, je toto činidlo uinne nejméně po dobu skladování cementu, po kterou musí být cement chráněn před působením vody a vysoké relativn vlhkosti vzduchu (nejvýše 75 %). Doba skladování cementu je 90 dn od data uvedeného na obalu (balen cement) nebo od data expedice (volne loen cement).		
	2 dny	6,5*	EN 196-1			
	7 dn	8,1	EN 196-1			
	28 dn	9,1*	EN 196-1			
	56 dn	9,2	EN 196-1			
90 dn	9,3	EN 196-1				
Normln konzistence [%]		27,2*	EN 196-3			
Poatek tuhnutí [min]		210*	EN 196-3			
Konec tuhnutí [min]		295*	EN 196-3			
Objemov stálost [mm]		0,8*	EN 196-3, Le Chatelier			
Mern povrch [m ² ·kg ⁻¹]		409*	EN 196-6, Blaine			
Mern hmotnost [kg·m ⁻³]		3100	EN 196-6			
Sypná hmotnost [kg·m ⁻³] - v autocisterne		1070	Přibližná hodnota při uloen cementu do cisterny.			
Sypná hmotnost [kg·m ⁻³] - v sile		1200 – 1600	Odhad při uskladnn v sile. Men se v závislosti na míře setresen cementu, dobe uskladnn nebo velikosti a zaplnn sila.			
Hydratační teplo [J·g ⁻¹]	7 dn	327	EN 196-11			

Pouit cementu dle stupně vlivu prostředí podle ČSN P 73 2404, tab. F.3.1																			
Bez rizika	Koroze výztuže					Koroze betonu													Slučitelnost s pedpnc výztuž
	Koroze zpusoben karbonatc					Koroze vlivem chloridů (ne z mořské vody)			Působení mrazu a rozmrazování s/bez rozmraz. prostedek				Chemické působení			Koroze vlivem mech. působení (obrus)			
X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3		
													 ^{a)}	 ^{a)}					

a) Při chemické síranové agresivitě se stupněm vlivu prostředí vyšším než XA1 – koncentrace síranových iontů SO₄²⁻ vyšší než 600 mg/litr v podzemní vodě nebo 3000 mg/kg (v pripade kapilárního sn 2000 mg/kg) v rostlé zemině – se musí použít síranovzdorný cement SR. Při obsahu SO₄²⁻ – do 1500 mg/litr je možné použít CEM I s dostatečnou dvkou pucolnove příměsí (například alespoň 20 % popílku).

Hodnoty uvedené v technickm listu mají iste informativn charakter a mohou se lišit od hodnot konkrétních vzorků. Před jejich porovnáním s vlastnostmi jiných vyrobek se prosím ujistěte, že všechna porovnan data byla získaná pomocí totožných zkušebních postupů. V pripade pochybnst nás nevaejte kontaktovat.