

# CEM I 42,5 R

## Portlandský cement

### EN 197-1

Výrobní závod: **Mokrá**

Výrobce: **Českomoravský cement, a.s.**

**Technický list**

Vlastnost	Průměrná hodnota	Jednotka	Metoda / poznámka
<b>Mechanické vlastnosti</b>			
pevnost v tlaku	1 den	17	[MPa] EN 196-1
	2 dny	29	[MPa] EN 196-1
	7 dní	51	[MPa] EN 196-1
	28 dní	61	[MPa] EN 196-1
	56 dní	66	[MPa] EN 196-1
	90 dní	67	[MPa] EN 196-1
pevnost v tahu za ohybu	1 den	4	[MPa] EN 196-1
	2 dny	6	[MPa] EN 196-1
	7 dní	8	[MPa] EN 196-1
	28 dní	9	[MPa] EN 196-1
	56 dní	9	[MPa] EN 196-1
	90 dní	9	[MPa] EN 196-1
<b>Fyzikální vlastnosti</b>			
normální konzistence	28,0	[%]	EN 196-3
počátek tuhnutí	188	[min]	EN 196-3
konec tuhnutí	257	[min]	EN 196-3
objemová stálost	1,0	[mm]	EN 196-3, Le Chatelier
měrný povrch	375	[m <sup>2</sup> .kg <sup>-1</sup> ]	EN 196-6, permeabilní metoda (Blaine)
střední zrno d(0,5)	20	[μm]	laserový granulometr
zbytek na síti	20 μm	39,8	[%] laserový granulometr
	45 μm	8,9	[%] laserový granulometr
	90 μm	0,2	[%] laserový granulometr
	125 μm	0,0	[%] laserový granulometr
	200 μm	0,0	[%] laserový granulometr
	250 μm	0,0	[%] laserový granulometr
měrná hmotnost	3110	[kg.m <sup>-3</sup> ]	ČSN EN 196-6
sypná hmotnost	v cisterně	980	[kg.m <sup>-3</sup> ] Přibližná hodnota při ložení cementu do autocisterny.
	v síle	1200-1600	[kg.m <sup>-3</sup> ] Odhad při uskladnění v síle. Sypná hmotnost se mění v závislosti na míře setřesení výrobku, době uskladnění nebo velikosti a zaplnění síla.
barevnost	L*	60	-
	a*	0	-
	b*	9	-
hydratační teplo	7 dní	300	[J.g <sup>-1</sup> ] EN 196-8

Hodnoty uvedené v technickém listě mají čistě informativní charakter a mohou se lišit od hodnot konkrétních vzorků. Před jejich porovnáním s vlastnostmi jiných výrobků se prosím ujistěte, že všechna porovnávaná data byla získána pomocí totožných zkušebních postupů. V případě pochybností nás neváhejte kontaktovat.

# CEM I 42,5 R

## Portlandský cement

### EN 197-1

Výrobní závod: **Mokrá**

Výrobce: **Českomoravský cement, a.s.**

**Technický list**

Vlastnost		Průměrná hodnota	Jednotka	Metoda / poznámka
Chemické vlastnosti				
obsah	CaO	65	[%]	EN 196-2, XRF
	SiO <sub>2</sub>	19	[%]	EN 196-2, XRF
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5	[%]	EN 196-2, XRF
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3	[%]	EN 196-2, XRF
	MgO	1	[%]	EN 196-2, XRF
	SO <sub>3</sub>	3,0	[%]	EN 196-2, XRF
	S <sup>II-</sup>	0,04	[%]	EN 196-2
	Cl <sup>-</sup>	0,038	[%]	EN 196-2, XRF
	K <sub>2</sub> O	0,82	[%]	EN 196-2, XRF
	Na <sub>2</sub> O	0,12	[%]	EN 196-2, XRF
Na <sub>2</sub> O ekvivalent		0,66	[%]	EN 196-2, XRF, (Na <sub>2</sub> O + 0,658.K <sub>2</sub> O)
nerozpustný zbytek		0,7	[%]	EN 196-2
ztráta žháním		3,1	[%]	EN 196-2
Složení				
obsah slínku		90	[%]	Z hmotnosti konečného cementu, tj. včetně obsahu síranu vápenatého a případných přísad.
Složení slínku				
obsah	MgO	1,4	[%]	XRF
	C <sub>3</sub> S	67	[%]	XRF, C <sub>3</sub> S = 4,071.CaO - 1,4297.Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - 6,7187.Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - 7,6024.SiO <sub>2</sub>
	C <sub>2</sub> S	11	[%]	XRF, C <sub>2</sub> S = - 3,071.CaO + 1,0785.Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + 5,0683.Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + 8,6024.SiO <sub>2</sub>
	C <sub>3</sub> A	7	[%]	XRF, C <sub>3</sub> A = - 1,692.Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + 2,6504.Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
	C <sub>4</sub> AF	11	[%]	XRF, C <sub>4</sub> AF = 3,043.Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>

V případě, že je cement dodáván redukováný, obsahuje ve smyslu Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 přílohy XVII, čl. 47, redukční činidlo, které po smíchání s vodou snižuje obsah Cr6+ pod 0,0002 % a je účinné nejméně po dobu skladování cementu, po kterou musí být cement chráněn před působením vody a vysoké relativní vlhkosti vzduchu (nejvýše 75 %). Za těchto podmínek je redukční činidlo účinné 90 dnů od data uvedeného na obalu (balený cement) nebo od data expedice (volně ložený cement).

Hodnoty uvedené v technickém listě mají čistě informativní charakter a mohou se lišit od hodnot konkrétních vzorků. Před jejich porovnáním s vlastnostmi jiných výrobků se prosím ujistěte, že všechna porovnávaná data byla získána pomocí totožných zkušebních postupů. V případě pochybností nás neváhejte kontaktovat.