

**Ciment Portland au calcaire**

NF EN 197-1	<b>CEM II/A-LL 52,5 R</b>	21/04/2009
	N° de certificat : 0333-CPR-2606	
CE+NF	<b>CEM II/A-LL 52,5 R CE CP2 NF</b>	21/04/2009
NF P15-318	Ciments à teneur en sulfures limitée pour béton précontraint	CP2

Disponibilités : Vrac

**COMPOSITION DÉCLARÉE (en %)**

<u>Constituant</u>		<u>Régulateur de prise</u>	
Clinker (K) . . . . .	<b>89</b>	Gypse . . . . .	–
Laitier de haut-fourneau (S) . . . . .	–	Anhydrite . . . . .	–
Schiste calciné (T) . . . . .	–	Autre sulfate de calcium . . . . .	<b>5,6</b>
Sulfate de calcium (Cs) . . . . .	–		
Pouzzolanes naturelles (P) . . . . .	–		
Cendres volantes siliceuses (V) . . . . .	–	<u>Additif</u>	
Cendres volantes calcaïques (W) . . . . .	–	Agent de mouture SIKAGRIND 747	<b>0,09</b>
Calcaires (L ou LL) . . . . .	<b>10</b>	Sulfate ferreux	<b>0,15</b>
Constituants secondaires . . . . .	<b>1</b>		

**RESISTANCES A LA COMPRESSION (en MPa)**1 jour . . . . . **31**    2 jours . . . . . **43**    28 jours . . . . . **63****CARACTÉRISATION PHYSIQUE**

<u>Sur poudre</u>		<u>Sur pâte pure</u>		<u>Sur mortier</u>	
Masse volumique (en g/cm <sup>3</sup> ) . . . . .	<b>3,10</b>	Besoin en eau (en %) . . . . .	<b>33,4</b>	Chal. hydr. 41h (en J/g) . . . . .	<b>374</b>
Surface massique (en cm <sup>2</sup> /g) . . . . .	<b>5799</b>	Stabilité (en mm) . . . . .	<b>0,5</b>		
Indice de clarté . . . . .	<b>66,76</b>	Début de prise (en min) . . . . .	<b>181</b>		

**CARACTÉRISATION CHIMIQUE (en %)**

PAF	INS	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	S <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	CO <sub>2</sub>	CaO <sub>libre</sub>	Na <sub>2</sub> O éq actif
4,3	1,0	18,8	4,8	3,1	62,0	1,6	3,6	0,90	0,18	0,05	0,07	3,2	0,9	0,68
Composition potentielle du clinker :					C3A	<b>8,8</b>	C3S	<b>61,4</b>	C4AF	<b>10,5</b>				

**DIVERS**

Indice de concentration d'activité I (\*) : 0,40

\* : déterminé selon la méthode d'essai NF EN ISO 18589-3 dans le cadre de l'application du décret n° 2018-434

La reproduction partielle ou intégrale de ce document est interdite sans accord préalable de notre part.  
Les résultats faisant l'objet du présent document sont basés sur des valeurs moyennes et sont donnés à titre purement indicatif. Etant susceptibles de varier dans les limites autorisées par les normes correspondantes, ils ne sauraient engager la responsabilité de Holcim Haut-Rhin.