

## FICHE DE QUALITÉ

Certifiée ISO 9001:2015-ISO 14001:2015-ISO 45001:2018-ISO 50001:2018

## Ciment Portland

اسمنت بورتلاند



CEM II/A-L 42,5N NA 442/2013



## Caractéristiques Physico - Mécaniques

Désignations	Unités	Garanties NA.442	Mesures
Poids Spécifique (NA 2595/2006)	g/cm <sup>3</sup>	-	3.08
Surface Spécifique Blaine (NA 231/2006)	cm <sup>2</sup> /g	-	4298
Consistance Normale (NA 230/2010)	%H <sub>2</sub> O	-	26.78
Temps De Prise (NA 230/2010)	Début	min	≥ 60 min
	Fin	min	-
Expansion à Chaud (NA 232/2002)	mm	≤10	0.64
Refus sur tamis 45 µm (NA 231/2006)	%	-	9.66
Chaleur d'hydratation (NA 5061/2006)	120 Heures	j/g	≤270 j/g
Résistance à la Flexion (NA 234/2007)	02 jours	MP a	5.26
	07 jours	MP a	6.56
	28 jours	MP a	7.55
Résistance à la Compression (NA 234/2007)	02 jours	MP a	≥10.00
	07 jours	MP a	37.16
	28 jours	MP a	≥42.50 ≤62.50

## Composition Chimique

Eléments	Garanties NA.442	Teneur %
SiO <sub>2</sub>	-	18,73
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	-	4.38
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	-	3.31
CaO	-	59.93
MgO	-	1.62
K <sub>2</sub> O	-	0.67
Na <sub>2</sub> O	-	0.23
SO <sub>3</sub> (NA237/2005)	≤3.5%	2.63
Cl <sup>-</sup> (NA5038/2005)	≤0.1%	0.0173
P.A.F (NA235/2005)	-	5.37
CaO Libre	-	0.91
Résidus Insolubles (NA236/2005)	-	1.69

Ce Ciment analysé par nos soins est un Ciment Portland Composé, dont les caractéristiques physico-mécaniques et chimiques satisfont aux exigences des ciments CEM II/A - L 42,5N selon la Norme en vigueur.

**Le Chef du Service Contrôle Qualité**