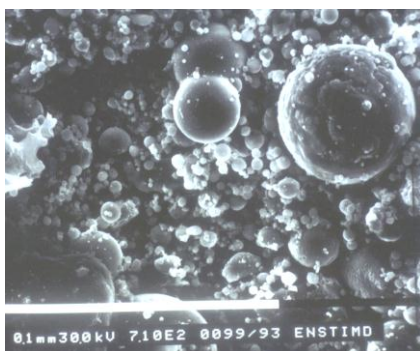


# SILICOLINE®

- Cendre volante silico-alumineuse certifiée EN 450.
- La Silicoline® est disponible sèche ou humide, en vrac ou conditionnée en big bag, et se transporte par camion-citerne pulvérulent ou par bateau.



ANALYSES PHYSIQUES			
Perte au feu	%	EN 196-2 à 950° 1 heure	2 à 7
Taux de carbone		NF P 10-694	
Masse Volumique apparente - en vrac			
sèche non tassée	t/m3		0,6 à 0,8
sèche tassée	t/m3		0,8 à 1,00
humide	t/m3		1,00 à 1,20
Masse Volumique réelle des grains	t/m3	EN 196-6	2,00 à 2,40
Masse Volumique absolue de la matière	t/m3		2,06 à 2,80
Granulométrie			
passants à 45 µm	%	EN 451-2 ou Alpine	65 à 75
passants à 80 µm	%	méthode Alpine	75 à 90
passants à 200 µm	%	méthode Alpine	96 à 99
passants à 315 µm	%	méthode Alpine	100
Blaine		g/cm2	2300 à > 5000
Indices d'activité			
28 j	%	EN 196-1	> 75 - > 80 - > 83
90 j	%	EN 196-1	> 85 - > 90 - > 95
ANALYSES CHIMIQUES			
SiO2	%	ICP ou FLUO X	50 à 55
Al2O3	%	ICP ou FLUO X	20 à 25
Fe2O3	%	ICP ou FLUO X	8,5
MgO	%	ICP ou FLUO X	3
MnO2	%	ICP ou FLUO X	0,5
CaO Total	%	ICP ou FLUO X	1 à 6
CaO Libre	%	EN 451-1	0,15 à 1
SO3	%	EN 196-2	0,3 à 2
TiO2	%	ICP ou FLUO X	1
Chlore T	%	EN 196-2	0,04
P2O5	%	ICP ou FLUO X	0,25
Na2O	%	ICP ou FLUO X	0,6
K2O	%	ICP ou FLUO X	0,8 à 4

## PROPRIETES POUZZOLANIQUES

### BETON

Selon la norme EN 196.1

Détermination résistances mécaniques

Indice activité à 28 jours en % = 75\* à > 90

Indice activité à 90 jours en % = 85\* à >100

\*minimum exigé par EN 450-1 2012

### ROUTE

Selon norme NF P 98 111

Essais de réactivité des cendres silico-alumineuses à la chaux.

Indice pouzzolanique :

à 60 jours MPa > 3.5 et à 360 jours MPa >10

## REGLEMENTATION

### CIMENT

Spécifications dans la norme NF P 15 301 et NF EN 197-1

### ROUTE

NF P 11 300

NF EN 14227-XX

EN 13282

Classification des sols

Mélanges traités aux liants hydrauliques

Liants hydrauliques routiers

### BETON

EN 450-1 2012

EN 450-2

EN 206-1

Cendres volantes pour béton, spécifications et critères de conformités

Cendres volantes pour béton, Evaluation de la conformité

Béton - Spécification - Performance

## CONTROLE QUALITE

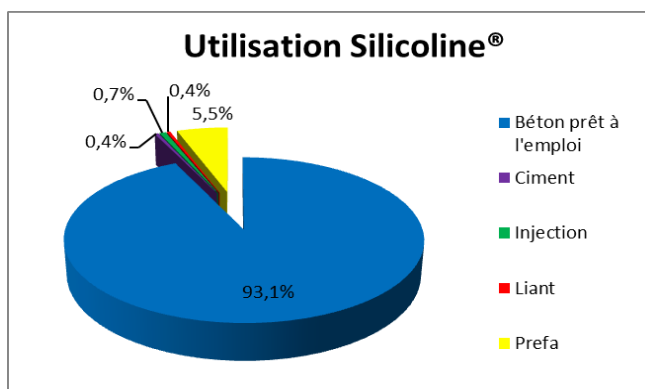
La Silicoline® fait l'objet d'un Manuel d'Assurance Qualité

## REFERENCES CHANTIERS

- Composant des ciments.
- Composant des bétons pour : préfabrication, bétons autoplaçants, bétons de chaussée.
- Corps de remblai : rocade de Pont à Mousson (54), A31 échangeur de Custines (54).
- Couche de forme traitée : liaison A31/RN4, aéroport de Louvigny (57), RN 61 Sarreguemines (57), usine Smart à Hambach (57).
- Couches de fondation ou de base tous trafics : RD 955 déviation Liocourt (57), RD 999 Ars Laquenexy (57), RD 400 Saint Nicolas de port (54), RD 910 Luppy Bechy (57).
- A 89 tunnels Chalosset, La Bussière, Le Violay.
- Terminal Méthanier à Dunkerque.
- Digue Monaco.
- Tour Odéon à MONACO.
- Métro Toulouse.
- Yacht club à Monaco.

## UTILISATIONS

- Béton
- Préfabrication
- Route
- Liants hydrauliques
- Coulis
- Divers



### **Agence NORD**

Unité séchage  
Rue du Bois  
59171 HORNAING  
03.27.21.82.18

### **Agence EST**

Centrale Emile Huchet  
ZI de Saint Avold  
57500 SAINT AVOLD  
03.87.84.73.10

### **Agence SUD**

Centrale de Provence  
BP 8  
13590 MEYREUIL  
04.42.58.30.32