



## SCODILL

### Description du produit édition janvier 2013 <sup>1)</sup>

SCODILL est selon la norme EN 13285 une grave non traitée de laitier de convertisseur à oxygène LD d'aciérie. Il est utilisé dans l'industrie routière « avec recommandation particulière » pour les couches de forme, de chaussée et les plateformes industrielles **non revêtues**.

#### 1) Description du produit :

##### 1.1 Classification d'après NF EN 13242, NF EN 13285 et XP P 18545 article 7 :

- voir la Fiche Technique Produit (FTP)

##### 1.2 Caractéristiques géotechniques et chimiques :

- Classe granulaire : 0/D <sup>2)</sup>
- Los Angeles <sup>3)</sup> : LA <sub>25</sub>
- Micro Deval <sup>3)</sup> : MDE <sub>20</sub>
- OPM : 2,62 à 7,0% d'eau
- Compacité : 78 %
- Masse volumique réelle (MVR) : 3,36 Mg/m<sup>3</sup>
- Forme des grains : Fl<sub>20</sub>
- non gélif : F<sub>1</sub>
- Expansion volumique : V<sub>NR</sub>

<sup>2)</sup> D : 8 mm / 16mm / 31,5 mm / 56 mm

<sup>3)</sup> effectué sur fraction granulométrique 10-14 mm

##### 1.3 Composition chimique en % massique <sup>3)</sup>:

|      | CaO | SiO <sub>2</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | MnO | MgO | TiO <sub>2</sub> | FeO | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |
|------|-----|------------------|--------------------------------|-----|-----|------------------|-----|-------------------------------|--------------------------------|
| min. | 38  | 9                | 1                              | 3   | 1   | 0,4              | 17  | 1                             | 0,2                            |
| max. | 45  | 15               | 3                              | 6   | 5   | 0,9              | 28  | 2                             | 0,5                            |

<sup>3)</sup> sur matériau sec

##### 1.4 Composition minéralogique :

D'un point de vue minéralogique, les constituants sont essentiellement des silicates de chaux ainsi que la ferrite de calcium:

- Ca<sub>2</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : Srebrodolskite ou ferrite de calcium
- Ca<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub> : Bélite ou silicate bicalcique

On trouve également :

- des solutions solides à base d'oxydes de type (FeO, MnO, CaO, MgO)
- de la chaux libre CaO, donnant par hydratation de l'hydroxyde de calcium ou Portlandite Ca(OH)<sub>2</sub> et du carbonate de calcium CaCO<sub>3</sub>

<sup>1)</sup> La version actuelle est disponible sur : <http://www.dillinger.de/>



## **1.5 Caractéristiques environnementales :**

Actuellement, en l'absence de textes réglementaires relatifs à la caractérisation environnementale des co-produits industriels, l'innocuité environnementale est jugée en faisant référence aux seuils de la circulaire du 9 mai 1994 (DPPR/SEI/BPSIED N° 94-IV-1) relative aux Mâchefers d'Incinération d'Ordures Ménagères (MIOM de catégorie V) et aux valeurs limites, Annexe A, du guide Sétra, « Acceptabilité de matériaux alternatifs en technique routière – Les laitiers sidérurgiques » d'octobre 2012.

Résultats : Seuils inférieurs à la Circulaire DPPR/SEI/BP SIED N°94-IV-1 du 9 mai 1994 et au guide Sétra « Acceptabilité de matériaux alternatifs en technique routière – Les laitiers sidérurgiques » d'octobre 2012.

## **2) Qualité :**

SCODILL est contrôlé et conforme à la norme européenne EN 13285. Les contrôles sont exécutés par le laboratoire de la société Aktien-Gesellschaft der Dillinger Hüttenwerke accrédité sur la base de la norme DIN EN ISO/IEC 17025: 2005-05 et en collaboration avec le Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées (LRPC) de Nancy.

## **3) Remarques générales :**

Les informations contenues dans cette fiche ont un caractère descriptif. Cette description de produit est mise à jour avec une fréquence variable et reste valable et contractuelle tant qu'aucun changement technique majeur n'est intervenu. La version actuelle vous sera envoyée sur demande.

Chaque enlèvement est accompagné d'un bulletin de livraison comportant les caractéristiques du produit ainsi que son lieu d'emploi. Tout stockage intermédiaire dégage la responsabilité de notre société.

## **4) Recommandation particulière d'utilisation :**

---

***L'expansion volumique du laitier LD pur n'autorise qu'un domaine d'emploi très limité et exige des précautions particulières d'emploi (en couches non revêtues)***

Annexe : Fiche technique produit

Commercialisation :  
MSG Mineralstoffgesellschaft  
Saar mbH  
Werkstraße 1  
66763 Dillingen  
Tél. : +49 68 31 47 56 75

Pesée:  
Backes Transport und Schlackenaufbereitung GmbH, Saarwellingen  
(= Prestataire de service de la société Aktien-Gesellschaft der Dillinger Hüttenwerke)  
Saarwellingen sur la route départementale B 269



# SCODILL 0/16mm

**Producteur : MSG Mineralstoffgesellschaft Saar Client : Autocontrôle**  
**Péetrographie : Laitiers d'aciéries**

## Partie contractuelle

Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage

**Classe granulaire**

0 16

**Norme**

EN 13285 Graves non traitées

**Code**

GV O90 LF8 UF15

|             | 0,063 | 0,5 | 1  | 2  | 4  | 5,6 | 8  | 11,2 | 16 | 22,4 | 31,5 | 45  | W |
|-------------|-------|-----|----|----|----|-----|----|------|----|------|------|-----|---|
| V.S.S.      | 15,0  |     | 75 |    |    |     | 85 |      | 99 |      |      |     |   |
| V.S.I.      | 8,0   |     | 15 |    |    |     | 47 |      | 90 | 100  | 100  | 100 |   |
| Valeur Type | 11    | 30  | 37 | 46 | 58 | 66  | 75 | 86   | 96 | 100  | 100  | 100 |   |
| LS          | 15,0  |     | 75 |    |    |     | 85 |      | 99 |      |      |     |   |
| LI          | 8,0   |     | 15 |    |    |     | 47 |      | 90 | 100  |      |     |   |

## Partie informative

Résultats de production

du 10/02/12 au 01/10/12

|                     | 0,063 | 0,5 | 1   | 2   | 4   | 5,6 | 8   | 11,2 | 16  | 22,4 | 31,5 | 45  | W         |
|---------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|-----|-----------|
| Maximum             | 13,8  | 37  | 45  | 55  | 67  | 74  | 82  | 93   | 99  | 100  | 100  | 100 | 8,5       |
| Xf+1,25xEcart-types | 12,8  | 34  | 41  | 51  | 64  | 72  | 81  | 91   | 98  | 100  | 100  | 100 | 7,9       |
| Moyenne Xf          | 11,2  | 30  | 37  | 46  | 58  | 66  | 75  | 86   | 96  | 100  | 100  | 100 | 6,3       |
| Xf-1,25xEcart-types | 9,5   | 26  | 32  | 41  | 53  | 60  | 69  | 82   | 94  | 100  | 100  | 100 | 4,7       |
| Minimum             | 8,7   | 23  | 29  | 38  | 51  | 58  | 66  | 79   | 92  | 100  | 100  | 100 | 4,2       |
| Ecart-type          | 1,34  | 3,3 | 3,9 | 4,1 | 4,4 | 4,6 | 4,8 | 4,0  | 2,0 | 0,0  | 0,0  | 0,0 | 1,30      |
| Nombre de résultats | 18    | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18  | 18   | 18  | 18   | 18   | 18  | 18        |
| Unité               | %     | %   | %   | %   | %   | %   | %   | %    | %   | %    | %    | %   | %         |
| Norme               |       |     |     |     |     |     |     |      |     |      |      |     | EN 1097-5 |

