



Bauxaline®



Réhabilitation de ISDND

Un produit innovant pour la couverture des centres de stockage des déchets ultimes



La Bauxaline® a fait l'objet d'une caractérisation poussée, complétée par des tests de laboratoire, des essais pilotes et des usages en grandeur réelle. Ce produit est connu et accepté par les administrations (DREAL).

Les caractéristiques du produit

La disponibilité et l'homogénéité de la composition de la Bauxaline® sont garanties du fait de son origine industrielle via un procédé de fabrication largement éprouvé.

La granulométrie de la Bauxaline® en fait un matériau très peu perméable et peu sujet à l'érosion une fois stabilisé.

Quelques réalisations

- > **ISDND Le Mentaure** (La Ciotat) ----- 18 000 t (2003)
- > **ISDND Entressen** (Marseille) ----- 82 000 t (2003)
- > **ISDND Le Mentaure** (La Ciotat) ----- 9 000 t (2006)
- > **ISDND Septèmes-les-Vallons** ----- 13 000 t (2008)
- > **ISDND Lançon-de-Provence** ----- 9 000 t (2009)
- > **ISDND Malespine** (Gardanne) ----- 12 000 t (2011)
- > **ISDND Entressen-Marseille** ----- 62 000 t (2011)
- > **ISDND Vautubière** (La Fare les O.) ----- 12 000 t (2012)
- > **ISDND Mentaure-La Ciotat** ----- 12 000 t (2012)



ALTEO Gardanne produit la Bauxaline® en parallèle d'une large gamme d'alumines techniques par le procédé Bayer, sur le site de Gardanne.



Réhabilitation de ISDND

Dans le cadre des opérations de mise en place d'une couche de couverture de ISDND en fin d'exploitation, on distingue deux types d'usage de la Bauxaline® :

> **La couche peu perméable de couverture** dont le rôle est de limiter l'infiltration des eaux de lessivage à travers la masse des déchets stockés. La Bauxaline® est utilisée sur une épaisseur totale pouvant varier de 50 cm à 1 mètre selon les cas.

Après un nivellement préalable du massif de déchets, la Bauxaline® est mise en place à l'aide de la lame d'un bulldozer, par couches successives de 30 à 50 cm.

Compte tenu de la texture fine de la Bauxaline® les opérations de compactage sont évitées.

> **La couverture intermédiaire :**

la Bauxaline peut être mise en oeuvre sur les flancs des casiers au fur et à mesure de leur exploitation afin d'assurer une meilleure étanchéité des parois et permettre un captage plus efficace des biogaz.

> **La couche de finition** permet de constituer un support pour la végétalisation. Un matériau organique (boues de station d'épuration, composts, criblés de décharge, déchets organiques d'origine agricole ou industrielle) est incorporé dans la Bauxaline® à raison de 10 à 50% du volume.

Cette couche peut varier entre 30 cm et 50 cm selon le type de végétalisation prévu (strate herbacée, arbustive et/ou arborescente, mixte).

Le choix des végétaux arbustifs ou arborescents doit prendre en compte la nature alcaline de la Bauxaline®. Dans certains cas, le gypse peut être utilisé pour la rendre plus compatible avec des espèces végétales se développant sur des sols plus acides.

L'entretien et le débroussaillage sont facilités dans la mesure où l'installation des adventices est retardée.

Caractéristiques géotechniques et perméabilité de la Bauxaline®

Granulométrie	D maximum : 1 mm - passant à 80 µm : 90%
Valeur au bleu au sol VBS	0.32 g/100g
Limites d'Atterberg	WI = 40
> Indice de plasticité ou IP	IP < 12
Teneur en eau à l'Optimum Proctor	32%
Perméabilité	K = 10 ⁻⁹ m/s pouvant atteindre 10 ⁻⁹ m/s
Angle de frottement	25°
Cohésion résiduelle	10 kPa