



Épurateurs bios surdimensionnés en plaques SIMONA® PE-HWU



En haut : raccordement des épurateurs bio à la production.

En bas : construction et contrôle de l'étanchéité des épurateurs.

En 2007, la société suisse COLASIT AG a fabriqué - pour le fabricant de cellulose Sniace établi dans le nord-ouest de l'Espagne - dans un premier temps trois épurateurs bios surdimensionnés servant à l'épuration de l'air refoulé, puis, quelques mois plus tard, une tour supplémentaire. Chacun de ces épurateurs dispose d'un volume d'env. 767 m³ et présente une hauteur de 13,5 m ainsi qu'un diamètre de 8,5 m. Le volume total des quatre épurateurs bios atteint ainsi près de 3.000 m³.

Vue d'ensemble du projet

Projet

Construction de quatre épurateurs bios en plaques SIMONA® PE-HWU.

Dimensions de chaque épurateur :

- diamètre : 8.500 mm
- hauteur : 13.500 mm
- volume : 767 m³

Exigences

- Grande résistance chimique
- Exploitation en extérieur
- Faculté d'usinage exceptionnelle

Donneur d'ordre

Société caverion GmbH,
Nuremberg - Allemagne

Entreprise chargée des travaux

Société COLASIT AG, Suisse

Suivi technique

Technical Service Center SIMONA AG

Produits utilisés

- Plaques SIMONA® PE-HWU de diverses dimensions et épaisseurs, poids total des matières : 60 tonnes
- Tubes SIMONA® PE 80
- Tubes SIMONA® PE 100

Date du projet

2007

Durée du projet

7 mois



Ill de g. à dr. : début de la construction, phase de construction avancée, assemblage des éléments du toit avec ceux de la paroi

SIMONA® PE-HWU – un choix judicieux pour la construction de cuves à haute résistance chimique

La situation initiale

La fabrication de cellulose génère généralement une quantité considérable d'air vicié sous la forme de substances organiques polluantes et odorantes. Les épurateurs permettent de réduire ces substances à un minimum. En effet, les épurateurs accueillent, à différents niveaux, des lits tassés qui sont traversés par l'air vicié à traiter. Les substances polluantes sont fixées (absorbées) à la surface des substrats, puis dissoutes par des micro-organismes. Ce processus biologique permet de réduire massivement les substances odorantes et polluantes contenues dans l'air refoulé.

La mission

La société caverion GmbH était à la recherche d'une matière ayant les propriétés suivantes :

- une grande résistance chimique
- l'aptitude à une utilisation en extérieur
- une faculté d'usinage exceptionnelle

La solution

Le choix des plaques SIMONA® PE-HWU s'est imposé pour ces quatre épurateurs bios. Un total de 60 tonnes de matières de différentes dimensions et différentes épaisseurs présentant une longueur totale de soudures d'env. 6 000 m a été transformé. Le poids total d'un épurateur bio atteint env. 200 tonnes, garnitures mouillées de l'épurateur comprises. La statique des épurateurs a été calculée par la société COLASIT AG au moyen de simulations FEM. Outre les plaques SIMONA® PE-HWU, une grande quantité de tubes SIMONA® PE 80 et PE 100 a également été transformée. La société COLASIT AG est le leader mondial dans la construction de cuves et installations en composite résistant à la corrosion pour le traitement de l'air vicié ainsi que dans la construction de cuves et de conduites tubulaires. Le grand défi que présentait ce projet était, pour COLASIT également, non seulement la taille surdimensionnée des épurateurs, mais aussi le délai imparti pour le projet : en seulement sept mois les pièces préconfectionnées ont été acheminées vers l'Espagne, les épurateurs bios ont été montés et intégrés à l'installation existante.

SIMONA® PE-HWU Polyéthylène à grande stabilité thermique

Propriétés

- stabilisé UV
- convient pour une utilisation en extérieur
- grande résistance chimique
- paramètres d'usinage exceptionnels
- très bon rapport qualité/prix
- utilisation dans la construction d'appareils chimiques y compris avec applications impliquant un contact avec des denrées alimentaires

Programme de livraison

- plaques extrudées et pressées, joncs pleins
- fils à souder SIMONA® PE-HWU-B

Pour un complément d'informations

SIMONA AG
Technical Service Center
Phone +49(0)67 52 14-587
tsc@simona.de