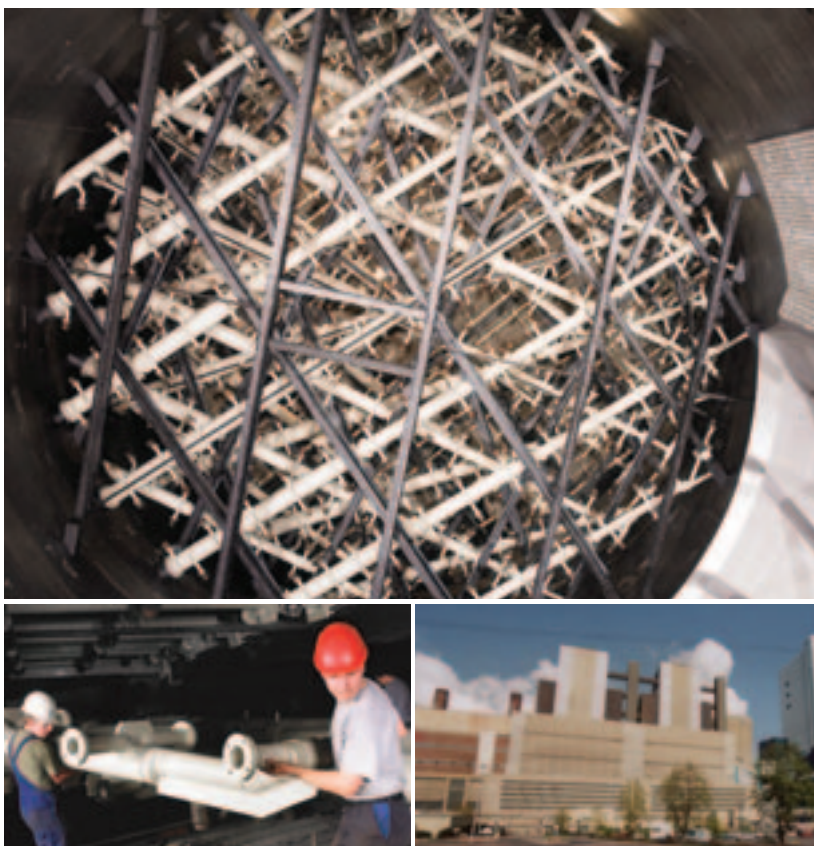


SIMONA



RWE Energie mise avec succès sur SIMONA® PP-H 100 AlphaPlus



En jetant un œil d'en bas, dans les niveaux de la buse, on devine l'immensité des tours de lavage. Chacun des tubes n'a pu être monté qu'avec l'aide de quatre personnes.

La société RWE Energie AG a dû procéder à la rénovation de l'installation de désulfuration des gaz de fumée dans la centrale électrique de Niederaußem, en Allemagne. Le SIMONA® PP-H 100 AlphaPlus n'a pas fourni uniquement un matériau capable de remplacer les tubes en acier engommés utilisés jusqu'à présent, il a apporté également une solution, meilleure à bien des égards.

Le projet d'un coup d'œil

Projet

Renouvellement de l'installation de désulfuration des gaz de fumée dans la centrale électrique de Niederaußem, en Allemagne, avec des lances en SIMONA® PP-H 100 AlphaPlus

Exigences

- Sollicitation chimique et abrasive, extérieure et intérieure
- Substances : HCl, SO₂, HF, suspension de lait de chaux et de plâtre, valeur du pH 3 à 4
- Teneur en matière solide : env. 12 à 15%, Pression de service : env. 0,5 bar
- Température de service : env. 70 °C

Donneur d'ordre

RWE Energie AG, Centrale électrique de Niederaußem

Entrepreneur général

K & W Knäpper & Witt GmbH, Nordkirchen-Capelle

Sous-entrepreneur

ATEA GmbH, Ransbach-Baumbach

Construction de plastique

KTW GmbH & Co. KG, Ransbach-Baumbach

Direction du projet montage

ATEA GmbH, Ransbach-Baumbach

Suivi technique

Service Application Technique, SIMONA AG, Kirn

Produits employés

- Tubes SIMONA® PP-H 100 AlphaPlus, d 110 – d 500, SDR 11, longueur = 5 m
- Raccords SIMONA® PP-H 100 AlphaPlus : pièces en T, réductions, brides
- Plaques SIMONA® PP-DWU

Durée du projet

2004



III. de gauche à droite : lances préfabriquées ; niveaux de buses montés ; cordons de soudure d'extrusion des piquages pour les buses

SIMONA® PP-H 100 AlphaPlus – un matériau de construction idéal pour les installations de désulfuration des gaz de fumée

La situation initiale

Les installations de désulfuration des gaz de fumée nettoient les gaz de combustion de la centrale électrique en éliminant les substances nocives acides et agressives comme les gaz de HCl, de SO₂ et de HF à l'aide d'un liquide de lavage régulateur de pH. Les substances agressives ont attaqué les tubes en acier engommés utilisés jusqu'à présent de façon si intense que ceux-ci étaient sérieusement endommagés par la corrosion après seulement 5 à 8 ans d'utilisation ; cela signifiait une durée d'utilisation limitée et des coûts élevés.

La mission

La société RWE Energie AG s'est en mise en quête d'un nouveau matériau pour la construction des lances qui devait présenter les avantages suivants :

- une meilleure sécurité d'exploitation que l'acier utilisé jusqu'alors
- une résistance exceptionnelle face aux sollicitations chimiques et abrasives extérieures et intérieures (HCl, SO₂, HF, suspension de lait de chaux et de plâtre)
- des avantages en terme économique avec une durée de vie plus longue et un très bon rapport qualité-prix du matériau

La solution

L'acier spécial, le plastique renforcé à la fibre de verre, les surfaces modifiées de plastique renforcé à la fibre de verre ainsi que le SIMONA® PP-H 100 AlphaPlus ont subi des essais de qualification au cours de tests minutieux. C'est à cette occasion que le PP-H 100 AlphaPlus s'est révélé être le matériau de construction idéal, résistant à l'acide chlorhydrique et à l'acide sulfurique utilisés dans les laveurs d'absorption tout en offrant une grande résistance à l'usure des tubes malgré l'abrasion intérieure et extérieure.

Les lances préfabriquées (supports et pièces de montage construits spécifiquement) ont été montées sur quatre niveaux au total en l'espace de deux semaines. Vint ensuite le tour du montage des dévésiculeurs. En seulement trois semaines le laveur était de nouveau remis en service.

SIMONA® PP-H 100 AlphaPlus

Les propriétés

- Grande densité avec une rigidité améliorée
- Grande résistance chimique (très bonne au contact de nombreux acides, lessives alcalines et solvants)
- Résistance maximale au fendillement
- Résistance à la corrosion
- Bon comportement hydraulique grâce aux surfaces intérieures lisses des tubes (pas de dépôt)

La gamme

- Tubes
- Raccords
- Raccords électrosoudables
- Joncs pleins
- Plaques extrudées et pressées
- Profilés, fils à souder, brides et vannes

Pour de plus amples informations :

SIMONA Service
Application Technique
Tél. : +49 (0) 67 52 14-393
ata@simona.de