Zeitschrift: Revue économique franco-suisse

Herausgeber: Chambre de commerce suisse en France

Band: 58 (1978)

Heft: 1

Artikel: Escher Wyss (France) participe à l'une des plus grandes usines d'alumine en U.R.S.S

Autor: Durand, Jean-Claude

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-886458

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

JEAN-CLAUDE DURAND

Escher Wyss (France) participe à l'une des plus grandes usines d'alumine en U.R.S.S.

En présence de Messieurs L. Patolichev, Ministre du Commerce Extérieur de l'U.R.S.S. et J.-P. Fourcade a été signé le 2 juillet 1976 à Paris un accord entre la Centrale d'Achats Métallurgimport et la Société Aluminium Pechiney. Cet accord concerne la fourniture de l'engineering, de l'équipement, de la documentation technique et des prestations d'assistance pour la réalisation d'une usine d'alumine d'une capacité d'un million de tonnes par an s'échelonnant pendant la période de 1976 à 1983.

L'alumine est la poudre d'oxyde d'aluminium, produit intermédiaire qui, par réduction électrique permet l'obtention de l'aluminium. Le minerai, la bauxite qui doit son nom au village des Baux en Provence, subit un traitement chimique de raffinage pour être transformé en alumine.

L'Union Soviétique possède quelques gisements de bauxite, en particulier en Oural. Mais une grande partie de sa consommation doit être importée. Pour ce projet la bauxite proviendra de Guinée.

Les bateaux minéraliers longeront les côtes africaines de l'Atlantique, traverseront la Méditerranée puis la Mer Noire. L'usine d'alumine est implantée à Nikolaiev non loin de la ville d'Odessa.

La poudre d'alumine ainsi produite sera ensuite acheminée par voie ferrée jusqu'en Sibérie où l'abondance de l'énergie hydro-électrique permettra son traitement dans des conditions économiques.

L'usine d'alumine de Nikolaiev fonctionnera selon le procédé Bayer d'attaque sodique. Dans ce procédé, la bauxite est d'abord broyée, puis mélangée à une lessive de soude caustique et envoyée dans des autoclaves fonctionnant à haute pression et haute température. La solution d'aluminate de soude issue de cette cuisson est ensuite refroidie. L'alumine est précipitée puis filtrée et enfin calcinée.

La lessive d'aluminate de soude restant après filtration peut être à nouveau utilisée pour l'attaque de la bauxite à condition d'être suffisamment concentrée. Le recyclage permet de rentabiliser le procédé, seul un appoint de soude caustique étant nécessaire pour compenser les pertes du circuit fermé.

La Société Aluminium Pechiney a apporté, dans ses propres usines, certains perfectionnements décisifs au procédé Bayer classique, spécialement dans le domaine de l'économie énergétique.

Pour réaliser l'usine d'alumine de Nikolaiev la Société Aluminium Pechiney s'est associée à quatre partenaires :

— la Société Creusot Loire Entreprises
— la Société Fives Cail Babcock
— la Société Lurgi (France)
— la Société Escher Wyss (France)

Escher Wyss (France) est la filiale française de la Société Suisse Escher Wyss S.A. à Zurich, membre du groupe Sulzer. Dans le cadre de ce contrat la Société Escher Wyss (France) s'est vu confier l'atelier complet de concentration de lessive d'aluminate de soude.

Cet atelier se compose de trois lignes identiques comportant chacune six évaporateurs placés en série. La les-

sive d'aluminate de soude est pompée successivement dans ces six évaporateurs puis est refroidie par une détente sous vide avant d'être envoyée aux bacs de stockage.

Dans chacun des 18 évaporateurs, la lessive circule dans des faisceaux de tubes chauffés à la vapeur et, par ébullition, une partie de l'eau contenue dans la lessive se vaporise. Au total 660 tonnes/heure d'eau sont retirées de la lessive d'aluminate de soude, par évaporation.

Escher Wyss (France) fournit d'une part les appareils et équipements de fabrication française, assure, d'autre part l'étude des accessoires de fabrication soviétique et supervise le montage et la mise en marche de cet atelier.

La fourniture française comporte les évaporateurs, les réchauffeurs, les condenseurs, les pompes, les moteurs électriques, l'équipement électrique complet avec postes de transformation et de distribution, les régulateurs électroniques, la robinetterie et les agitateurs de bacs.

Les accessoires de fabrication soviétique, pour lesquels Escher Wyss doit fournir les plans, se composent de : l'ensemble des bacs de stockage, la charpente métallique de support, les planchers, les escaliers, les fondations et tous les travaux de Génie Civil ainsi que l'ensemble des tuyauteries destinées à relier tous les appareils et bacs entre eux.

Les expéditions du matériel français ont débuté en Janvier 1978 et s'achèveront en juillet 1980 au rythme d'un ou deux bateaux quittant chaque mois le port de Marseille pour Nikolaiev.

L'ensemble du matériel de fabrication française à fournir par Escher Wyss représente environ 3 000 tonnes. Il se décompose en 2 200 tonnes d'appareils chaudronnés, 300 tonnes de pompes, 200 tonnes de robinetterie, 200 tonnes d'équipement électrique et 50 tonnes d'équipement de régulation.

La main-d'œuvre et l'équipement nécessaire au montage sur le site seront fournis par la Société Métallurgimport. Escher Wyss devra assurer la supervision et l'encadrement pendant toute la durée du montage. La mise en marche et les essais font également partie des prestations fournies par Escher Wyss.

Il est prévu que la première ligne d'évaporation sera mise en fonctionnement en 1980, la seconde en 1981 et la dernière en 1982. L'usine n'atteindra sa pleine capacité qu'à la fin de 1982.

Escher Wyss (France) a déjà acquis une certaine réputation dans ce genre d'installation, ayant en particulier fourni des ateliers similaires dans de nombreux pays. Nous citerons en particulier le Surinam, la Jamaïque, l'Italie, la Grèce, la France et le Brésil. La plus grande usine d'alumine à laquelle Escher Wyss a participé se trouve en Jamaïque. Il s'agit d'une unité produisant 1 500 000 tonnes/an d'alumine commandée par la Société américaine Kaiser Aluminium Corp.

LA BALOISE Compagnie d'Assurances sur la vie
Entreprise régie par le code des Assurances
Fondée à BALE en 1864

Polices indexées et revalorisables - Contrats « PIERRE »

Direction pour la FRANCE : 13, rue Auber - PARIS (9e) tél : 742.73.39

Bureaux régionaux : 35, cours Vitton - LYON (6e) tél : (78) 89.15.54
20, rue Montgrand - MARSEILLE (6e) tél : (91) 33.90.35

« DYNALBA » : L'Assurance-Vie de demain au prix d'aujourd'hui