

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltshofen, Autriche

Fabrications de tubes de haut niveau chez un fabricant de tubes japonais



Precise 2500 – des tubes de qualité fabriqués sur une installation double de production

Fabriquer des tubes en béton de qualité supérieure sur presse vibrante, telle était l'une des nombreuses spécifications posées par une entreprise japonaise située près de la ville d'Osaka sur l'île principale de Honshu à la société Schlüsselbauer. L'installation a été mise en service il y a quelques semaines à peine. Le résultat est plus que satisfaisant et l'on envisage déjà une extension du programme de fabrication réalisé sur cette installation polyvalente.

Cette installation entièrement automatisée, conçue pour répondre aux exigences typiques du marché japonais, en général, et aux spécifications du client concerné, en particulier, est une version améliorée de la Precise 2500, dont la réputation n'est plus à faire. Cette installation est avant tout caractérisée par deux particularités qui la prédestinent au marché japonais: sa polyvalence, en dépit du haut degré d'automatisation, et la haute qualité des produits livrés par cette machine équipée du procédé de fabrication industrielle Exact.

La Precise 2500 permet de fabriquer, outre des tubes tradition-

nels circulaires, armés ou non, et des éléments de puits, des éléments moulés en béton de géométrie extrêmement plus complexes.

En voici quelques exemples: tubes doubles à pied intégré (à sommet plan et radier), commercialisées au Japon sous la marque Powerpipe, couloirs de drainage à section intérieure circulaire et dimensions extérieures carrées, connus au Japon sous le terme de «Road Sidechannels» et également fabriqués en option avec différentes fentes d'avaloirs. Sans oublier les éléments de puits, également à section rectangulaire ou carrée, les articulations et les parties inférieures de puits ainsi que les puits de raccordement d'immeubles et les pièces de bouches avaloirs. En raison des spécifications inhabituelles et extrêmement pointues du client japo-

Équipement à façonner les ronds à béton et lignes à souder les treillis



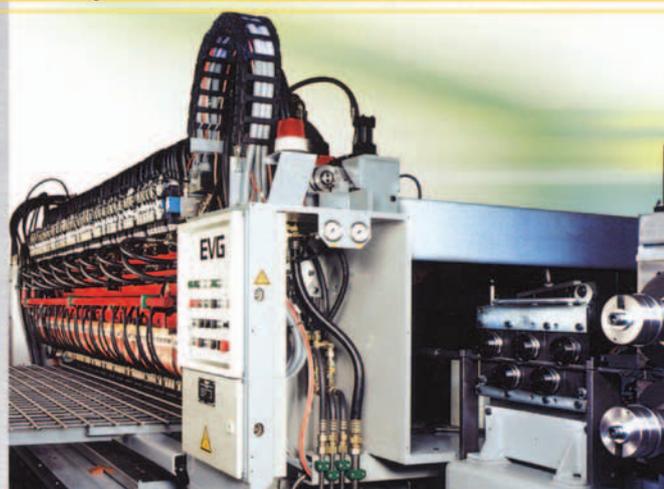
PBC 2-16

Entwicklungs- und Verwertungsgesellschaft m.b.H.



Gustinus-Ambrosi-Str. 1-3
A - 8074 Raaba/Graz
Tel. +43 316 4005-0
Fax +43 316 4005-500
sales@evg.com
www.evg.com

POLYBEND



Lignes à dresser, découper et plier les ronds à béton - Lignes de soudage pour treillis d'armature - Soudeuses de treillis fins et légers - Lignes à souder les treillis industriels - Lignes à souder spéciales

nais en ce qui concerne la qualité de la surface des produits, la plupart des produits mentionnés ci-dessus ne pouvaient être fabriqués jusqu'ici que suivant le procédé de moulage à durcissement dans le moule. Il en résultait de petites séries associées à des coûts unitaires élevés.

Les équipements technologiques développés par Schlüsselbauer, la technologie SCT (Solid Compaction Technology) et le procédé de fabrication Exact permettent à présent au fabricant japonais de tirer parti des coûts avantageux associés au procédé de fabrication sur presse vibrante à béton. Ils permettent par ailleurs d'obtenir la qualité de surface sur l'ensemble du produit et les tolérances et surfaces de joints souhaitées, sans lesquelles il serait impossible de commercialiser avec succès ces éléments de construction au Japon.

Les dimensions des produits fabriqués sur une machine Precise 2500 s'étendent d'un diamètre extérieur maximum de 1500 mm (60") en fabrication unitaire à 670 mm (26") ou 440 mm (17") en fabrication double ou triple. L'encombrement en hauteur nominal maximum du produit est de 2500 mm (96").

L'installation présentée ici fabrique dans un premier temps des tubes à pied intégré de différents diamètres nominaux. La procédure de fabrication est entièrement automatisée, les manchons inférieurs et supérieurs étant automatiquement posés à partir de magasins. Les manchons supérieurs

demeurent sur le produit pendant la durée totale de la phase de durcissement - comme c'est l'usage avec le procédé Exact. Ceci garantit la meilleure qualité de surface aux extrémités pointues pour chaque tuyau, de même que le respect de tolérances de circularité extrêmement réduites à l'emplacement des joints.

Le transport des produits frais, verts ou durcis, est effectué au moyen d'un chariot de transport à commande électrique. Il constitue l'élément de jonction entre la fabrication et l'installation de palettisation. Une fois durcis, les tubes sont libérés des manchons de manière entièrement automatisée le jour suivant. Durant cette procédure, les manchons supérieurs et inférieurs sont enlevés, les tubes placés en position horizontale par un grappin pour être ensuite marqués automatiquement, avant de quitter le hall de production sur une bande transporteuse.

Entretemps, les manchons supérieurs et inférieurs ont été nettoyés, huilés, empilés et stockés sur des palettes de transport de manière entièrement automatique. Ils sont



Tube à pied intégré DN 600x2500 fraîchement décoffrée

ainsi à nouveau disponibles pour la production quelques minutes à peine après avoir été enlevés des tubes.

Le degré d'automatisation décrit fait que deux personnes seulement sont nécessaires à l'exploitation de cette installation. Un poste de travail supplémentaire se trouve à la soudeuse de cages d'armature où sont fabriquées les cages d'armature des tubes.

Équipements d'une grande flexibilité pour façonner les ronds à béton et pour l'armature d'éléments préfabriqués



Lignes de dressage à rotor et de découpage - Robots pour poser les aciers d'armature -
Systèmes de pose - Lignes flexibles à souder les treillis d'armature - Lignes à souder les
poutrelles métalliques - Lignes à couper et façonner les poutrelles métalliques -
Bancs de coupe et de cintrage

RA-XE 14/5



RA-XE 14/5 with GTA

Unterhart 76
A-4641 Steinhaus/Wels
Tel. +43 7242/3434-0
Fax +43 7242/3434-30
marketing@fil.co.at
www.filzmoser.com

Filzmoser Maschinenbau Gesellschaft m.b.H.



An EVG Company



Manutention automatique de tubes

La centrale de mélange également nouvellement installée est desservie par l'opérateur responsable de la Precise 2500. Afin de garantir un déroulement optimal de la fabrication, il peut modifier directement la formulation du béton.

Schlüsselbauer a depuis réalisé de nombreuses variantes de l'installation Precise. Celles-ci comprennent des concepts simples isolés sur lesquels les produits sont transportés par un chariot à commande manuelle tout comme des installations de rotation complètes entièrement automati-



Stock de moules organisé

sées. Sur ces installations, le cycle de fabrication proprement dit n'est pas le seul à être complètement automatisé, l'ensemble des opérations de manutention des produits l'est aussi, tout comme par ailleurs la manutention des produits frais, verts ou durcis. Le transport ainsi que la gestion des produits sont pris en charge par une grue robotisée largement éprouvée, la Transexact, également responsables de la gestion des manchons inférieurs et des manchons supérieurs utilisés.

Le concept de fonctions modulaires standard développé par Schlüsselbauer permet à l'exploitant d'étendre, si nécessaire, progressivement l'installation et de l'automatiser.

Comme cela est fréquent dans la branche, l'entreprise autrichienne n'est pas seulement constructeur de machines de production, elle développe, construit et commercialise elle-même également des modules fonctionnels spéciaux de manipulation des produits. Elle est ainsi en mesure d'offrir une solution complète et une sécurité optimale à l'investisseur.



Bande transporteuse

Autres informations:

SCHLÜSSELBAUER 

SCHLÜSSELBAUER Technology GmbH & Co KG
4673 Gaspoltshofen, Autriche
T +43 7735 71440
F +43 7735 714455
sbm@sbm.at
www.sbm.at