

Toyota Kohki Co., Ltd., Tokio, 183-0035 Japon

Puits en béton japonais

Toyota Kohki Co., Ltd. est un fabricant de moules pour éléments préfabriqués en béton ainsi que de l'équipement de production correspondant. Depuis sa fondation en 1966, le leader japonais dans la fabrication de moules Toyota Kohki a largement contribué à l'évolution de l'industrie du béton. Grâce aux techniques inventées par Toyota Kohki, les clients disposent de moules de haute valeur, précis, durables, efficaces et simples à utiliser, ces moules jouissent d'une excellente renommée auprès des clients dans le monde entier.

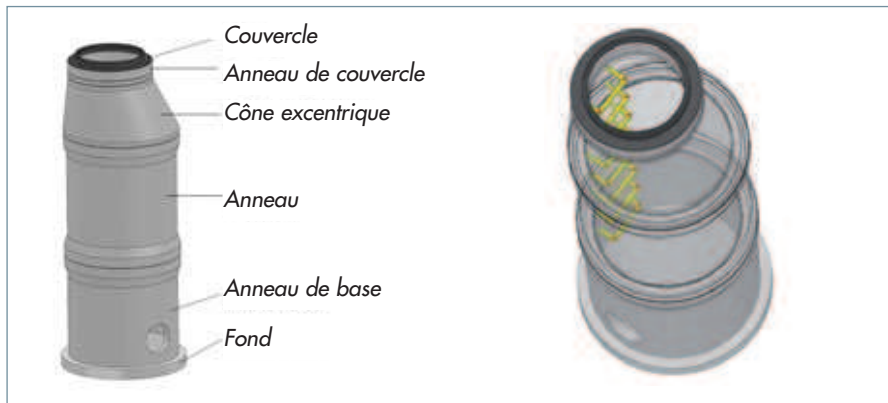


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

Cet article met l'accent sur les puits mis en œuvre au Japon, sur les méthodes de fabrication et sur la part jouée par Toyota dans le développement de ce produit. Les puits montrés à la figure 1 sont les éléments préfabriqués en béton les plus importants dans le domaine de la technique des eaux usées. Au Japon, On fabrique essentiellement ces puits de deux manières différentes : (1) les puits en béton Wetcast et (2) ceux en béton

Drycast. Le puits Wetcast est celui le plus couramment utilisé au Japon, il est présenté dans la suite de l'article.

Les puits en béton Wetcast offrent une flexibilité élevée lors de leur mise en œuvre sur chantier. Les produits comprennent les composants suivants : fond de regard, anneau de base, anneau, cône excentrique ou con-

ce. Les regards Wetcast sont conçus et fabriqués en tenant compte d'un poids pratique afin qu'ils puissent être mis en place à l'aide d'équipements de levage légers. S'il s'agit de puits de visite, les échelons sont absolument indispensables. Il existe deux moyens pour installer des échelons dans un puits de visite : (1) échelons noyés dans la masse et (2) échelons insérés. Dans le cas des échelons « noyés dans la masse », ils sont mis en place lors de la fabrication du puits en béton alors que pour les échelons « insérés », ils sont installés après le démoulage.

Normalement, la fabrication d'un puits avec échelons noyés dans la masse est plus complexe et prend plus de temps que celle d'un puits avec échelons insérés. Comme on peut le voir sur la fig. 2, des ouvertures sont requises sur le noyau intérieur du moule pour la mise en place des échelons noyés dans la masse.

Après le nettoyage du moule et avant le coulage du béton, il faut tout d'abord enfoncer les échelons dans les champs ouverts puis refermer ces derniers en vissant les couvercles ad hoc dessus. Il s'agit à chaque coulage d'un travail rude et physiquement exigeant, plus particulièrement dans le cas de puits de grande hauteur vu que l'ouvrier doit travailler à l'intérieur de l'étroit noyau de moule. De plus, les champs doivent être enlevés avant de procéder au démoulage. Du côté des ouvriers, on attendait avec impatience une optimisation des conditions de travail dans le cas des échelons noyés dans la masse, cela pour les motifs invoqués ci-dessus.

Les ingénieurs de Toyota Kohki ont développé des techniques modernes et proposent des moules qui simplifient considérablement les étapes de travail en ce sens qu'elles peuvent être exécutées de l'extérieur du moule. Ces techniques peuvent être mises en œuvre tant pour les moules des cônes que pour ceux des anneaux, les moules sont entièrement étanchéifiés avec des joints en caoutchouc afin de prévenir toute fuite.



Fig. 4

Par rapport au puits avec les échelons « noyés dans la masse », la fabrication des puits avec échelons « insérés » ne nécessite que des trous dans lesquels les échelons sont mis en place après le démoulage. La fig. 4 montre un type de moule à puits développé par Toyota Kohki, avec un système mécanique de serrage qui permet d'ouvrir simplement les éléments de trou et de les

refermer en un tournemain. Normalement, la fabrication de puits en béton avec fond intégré (admission ou anneau de base) nécessite un noyau intérieur conique pour le démoulage. Toyotaforms a permis de réaliser ces moules avec des parois droites et sans noyau intérieur conique. Le noyau intérieur est composé d'un système escamotable qui peut être ouvert et refermé de

l'extérieur sans grands efforts. Seul un outil manuel est requis pour ces travaux, il ne faut plus d'outillage hydraulique ni électrique. Les puits aux parois droites permettent de réaliser de grandes hauteurs tout en utilisant la même rondelle de base. Les moules pour des puits à échelons « noyés dans la masse » sont étanchéifiés sur leur pourtour avec des joints en caoutchouc pour éviter les fuites. Le système de « serrage mécanique simple » de Toyotaforms simplifie l'ouverture et la fermeture des éléments de trou.

Comme décrit ci-dessus, on a fabriqué au Japon tant des puits à échelons « noyés dans la masse » que des puits avec échelons « insérés », on y a en outre constamment fabriqué différents produits en béton pour la technique des eaux usées. L'efficacité, la qualité et la précision actuelles des produits en béton dépend dans une large mesure de la qualité et de la technologie des moules.

Les idées innovatrices et la compétence du design sont les fondements de Toyota. Depuis 1966, Toyota Kohki a fabriqué des dizaines de milliers de moules qui sont mis en œuvre dans l'industrie des éléments préfabriqués en béton. Grâce à une expérience de plusieurs années et au savoir spécifique accumulé, Toyota Kohki est en mesure de proposer à ses clients des solutions appropriées à leurs souhaits individuels dans le domaine des moules pour éléments préfabriqués en béton.



Fig. 5

AUTRES INFORMATIONS



Toyota Kohki Co., Ltd.
6-12-8 Yatsuya Fuchu-shi
Tokio, 183-0035 Japon
T +81 42 3666011
F +81 42 3642530
info@toyotaforms.com
www.toyotaforms.com