

Communiqué de presse / application:

Pas d'interruptions de jeux à Wimbledon grâce à Power Jacks !

Le spécialiste de la transmission linéaire a fourni 42 actionneurs linéaires électriques pour la réalisation d'un nouveau toit rétractable à Wimbledon, en prévision du championnat 2009

Fraserburgh, Ecosse, juillet 2009. Le court central de Wimbledon permet à présent de jouer sans interruption grâce à l'installation d'un nouveau toit rétractable, mis en place par Power Jacks !

En janvier 2004, le « All England Lawn et Tennis Club » a annoncé la future construction d'un toit entièrement rétractable et étanche sur le fameux court central, en prévision du championnat 2009 de Wimbledon.

Le projet du nouveau toit s'est déroulé sur cinq ans, dont trois ans de réalisation. Le nouveau toit est constitué d'un tissu en accordéon rétractable de 5 200 mètres carré, réalisé à partir d'un matériau étanche et translucide, appelé tenara. Ce dernier permet le passage de la lumière quand le toit est fermé.

La conception et la construction du toit ont été mandatées à un consortium de sociétés sélectionnées dont Street Crane Xpress (SCX) de Sheffield, qui a été chargé de mettre au point la commande automatique d'ouverture et de fermeture du toit en fonction des conditions météorologiques.

Power Jacks Ltd a conçu, fabriqué sur mesure et fourni 42 actionneurs linéaires électriques pour les dispositifs de blocage, 36 fonctionnant à l'ouverture et à la fermeture du toit. Le spécialiste écossais de la transmission linéaire et de la transmission de puissance, une nouvelle fois sélectionné par SCX, est heureux d'être le premier partenaire technique. En apportant des solutions spécifiques d'ingénierie pour cette application complexe, Power Jacks fournit des équipements essentiels à l'amélioration des conditions de jeu sur le court central. L'ambiance générale de ce lieu unique et historique est ainsi beaucoup plus agréable pour les spectateurs, quel que soit le temps !

Andy Dowell, responsable des ventes et du « business development » en Europe chez Power Jacks indique : « Nous sommes très heureux d'avoir été une nouvelle fois choisi par SCX Ltd comme fournisseur de solutions, et cette fois-ci, pour cette prestigieuse application,

remarquable, sur le court central de Wimbledon. Les strictes spécifications ont nécessité une connaissance précise et exacte de l'ouvrage ainsi qu'une étroite collaboration entre la talentueuse équipe de projet de SCX et notre responsable régional des ventes, Frank Shinn. Notre travail nous a permis de satisfaire aux conditions requises sur les caractéristiques et performances, et nous avons été grandement récompensés par l'obtention de la commande à la fin du mois de décembre 2005, qui a ensuite été livrée en mars 2006. Nous sommes donc évidemment très heureux de voir cette installation, après pratiquement 4 années de travail, prête à remplir ses fonctions pour le début du championnat de cet été, et tout cela, sous le regard d'un public international."

Le toit, de 80 mètres de long, est divisé en deux parties, avec respectivement quatre et cinq panneaux, soit un total de neuf panneaux de tissu technique. Chacun des neuf segments sont fixés de chaque côté par des armatures prismatiques. Au total, 10 armatures d'une portée de 77 mètres surplombent le court. Un jeu de roues monté aux extrémités de chaque armature, se déplace jusqu'au chevauchement des deux parties, qui forment alors une couverture correspondant à 7 500 parapluies ouverts !

Dans la majeure partie de sa vie de service, le toit sera en position ouverte. Lorsque le toit est en position pour la fermeture, les deux parties sont respectivement pliées à l'extrémité nord et à l'extrémité sud. Le mécanisme constitué d'une combinaison d'actionneurs et de bras, ferme alors le toit à une vitesse maximale de 214 mm par seconde. Le mécanisme sépare les armatures, déplie et tend le tissu entre les armatures sur le court jusqu'à ce que les deux parties se rejoignent au milieu du court. 36 actionneurs linéaires de Power Jacks verrouillent chaque section du toit dans cette position.

Ces actionneurs linéaires, utilisés pour le verrouillage et déverrouillage des segments de toit, ont été spécialement conçus par Power Jacks pour le toit de Wimbledon. L'utilisation d'une technologie CAO 3D a permis d'optimiser leur conception et de les intégrer dans la structure SCX. Les actionneurs sont conçus sur la base de la technologie Power Jacks, type-A, utilisée dans le monde entier dans différents secteurs industriels, notamment dans les domaines de l'automobile, de la médecine, de la sidérurgie et du nucléaire. Tous les actionneurs Rolaram de Wimbledon, conçus pour supporter un pic de charge de 160kN pour résister aux forces naturelles, fonctionnent à une vitesse de 1500 mm/min sur une course de 400mm, la course utile étant définie par des contacteurs fin de course intégrés dans les actionneurs. L'actionneur est entraîné par un moteur frein électrique monté dans un carter étanche IP66. Le moteur et les contacts fin de course sont connectés aux systèmes de contrôle commande et d'alimentation par des connecteurs enfichables pour une installation simple et rapide. L'actionneur Rolaram terminé est monté dans le toit à l'aide d'un dispositif du type tourillon et chape, qui permet le pivotement de l'actionneur lorsqu'il est en

fonctionnement. Exactement comme les joueurs au-dessous, les actionneurs sont blancs, couleur classique pour Wimbledon, et non rouges, couleur standard de Power Jacks.

Lorsque le toit est fermé sur le court, la forme concave des armatures permet à la structure de résister aux éléments naturels tels que la neige et le vent. Cette forme permet également d'obtenir un espace libre de 16 mètres, suffisant pour les lobs les plus hauts.

Un élément clé de la conception est de permettre un éclairage naturel de la pelouse. En outre, un système de ventilation élimine la condensation de l'enceinte pour un confort optimal des spectateurs et des joueurs lorsque la structure est fermée.

Le toit a été conçu pour se fermer en moins de 10 minutes. En cas de pluie, la pelouse sera protégée de manière usuelle par des couvertures pendant la fermeture du toit.

Le jeu peut reprendre environ 20 minutes après la fermeture du toit, en fonction des conditions climatiques ; les sociétés de télévision peuvent ainsi diffuser tous les jours les matchs, sans interruptions de longue durée.

Les avantages d'un toit rétractable sont évidents : les pluies imprévisibles et longues n'arrêteront plus les jeux des championnats prestigieux. Ceci valorisera également le court central de Wimbledon, sans compromettre son esthétique indémodable.

Le projet est à présent terminé et l'inauguration officielle ainsi que les essais du toit ont eu lieu le 17 mai 2009 sur le court central. Sous les yeux attentifs des quatre grands joueurs du grand chelem et de 15 000 spectateurs, le toit s'est fermé en 7 minutes et 4 secondes sous les applaudissements enthousiastes de tous ceux qui ont assisté à cet événement historique. Daniel Salthouse, chef de projets de SCX, indique : "la fiabilité a toujours été un critère essentiel dans le choix des fournisseurs d'équipements pour le toit. Nous avons choisi Power Jacks non seulement en raison des nombreux projets réussis réalisés dans le passé avec leurs équipements, mais aussi en raison de leurs capacités à répondre aux spécifications exigées".

Le groupe Power Jacks fournit depuis plus d'une dizaine d'années SCX en produits et services après-vente et travaille avec SCX sur des projets allant de la maintenance de bâtiments à la fabrication de vitres et à la manutention mécanique.

Illustrations :

- 1: Court central de Wimbledon, le toit fermé
- 2: Actionneur Rolaram bloquant les segments de toit
- 3: Mécanisme du toit de Wimbledon

A propos de Power Jacks:

Power Jacks est leader dans la fabrication d'actionneurs linéaires de précision, de transmissions de puissance et de crics mécaniques. Le groupe, basé en Ecosse, fournit depuis le début de son histoire, en 1903, des produits techniques de haute qualité. Les gammes de produits, présentées sur le site Internet www.powerjacks-fr.com, comprennent entre autres les vérins à vis, les actionneurs linéaires électriques, les crics mécaniques, les réducteurs coniques, les vis à rouleaux planétaires, les réducteurs, les treuils et les raccords rotatifs. Ils peuvent être fournis dans le monde entier en éléments ou systèmes complets, en version standard ou sur spécifications.

Contact:

Power Jacks Ltd.
South Harbour Road
Fraserburgh, Aberdeenshire AB43 8TE
Scotland, United Kingdom
Tel: 0044 (0)1346 513131
Fax: 0044 (0)1346 516827
E-mail: sales@powerjacks.com
Internet: www.powerjacks-fr.com

Distributeur en France:

Unicum Transmission de Puissance
Le Parc Aux Vignes
21 Allée Des Vendanges, Bâtiment C
77 183 Croissy Beaubourg
Tel: 01 64 62 91 21
Fax: 01 64 62 91 22
E-mail: s.fauriaux@unicum.fr
Internet: www.unicum.fr

PR Contact:

TPR International
Christiane Tupac-Yupanqui
Hermann-Löns-Weg 57
D-69207 Sandhausen, Allemagne
Tel.: 0049 6224 172751
Fax: 0049 6224 172752
E-mail: c.tupac@tradepressrelations.com
Internet: www.tradepressrelations.com

Nous vous remercions de bien vouloir envoyer un exemplaire de la revue à TPR International.