

Dans l'épicentre de la simulation de séismes : guidages linéaires THK

Le client

L'institut de géotechnique du département construction, environnement et géomatique de l'EPF Zürich mène des recherches et assure une mission d'enseignement, entre autres, dans le domaine de la protection contre les séismes. Sur la base de simulations, le groupe géotechnique étudie les effets des séismes et autres catastrophes naturelles sur les bâtiments et les infrastructures.

La situation initiale

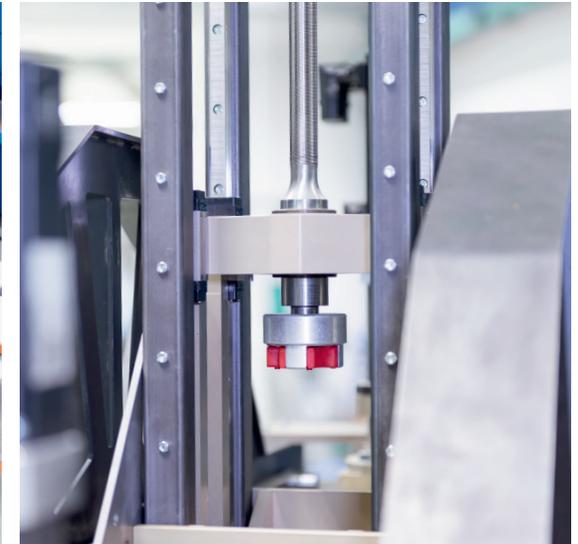
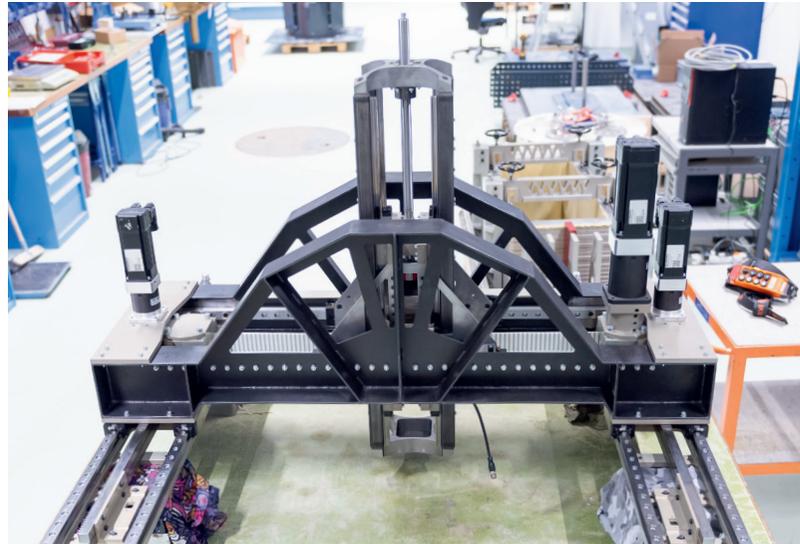
Pour la simulation des structures géotechniques et des effets des risques naturels, l'institut a construit la plus grande centrifugeuse de recherche d'Europe sur le campus de Hönggerberg, à Zurich. Celle-ci peut accélérer jusqu'à deux tonnes de charge utile à 100 g (1 g = intensité de la pesanteur terrestre). Cette puissance extrême impose des exigences élevées aux guidages linéaires montés dans le robot de commande.

Les exigences du projet

- Robustesse et précision
- Stabilité et sécurité de fonctionnement absolue dans un environnement caractérisé par la présence de forces considérables

La solution de Bachofen

Les chercheurs de l'institut de géotechnique de l'EPFZ avaient eu l'occasion de découvrir les guidages linéaires de THK dans le cadre de projets antérieurs. Ils avaient été très satisfaits de ces composants de précision et des conseils



Le robot, équipé des guidages linéaires précis de THK, est intégré à la centrifugeuse de recherche.

prodigués par Bachofen. Pour eux, le choix de recourir aux services de Bachofen pour ce projet exigeant allait donc de soi. Cette fois-ci, dans un environnement extrêmement exigeant, l'application s'est révélée être un véritable défi lors de l'évaluation. Les guidages devaient garantir que le

robot s'arrête exactement aux positions définies et qu'il reste ensuite absolument immobile, malgré l'effet des forces centrifuges. Les guidages linéaires THK avec chaînes à rouleaux ou à billes répondent à ces exigences. Ils résistent parfaitement aux dangers naturels simulés.

« Avec THK et Bachofen, nous sommes totalement en confiance. Et ce nouveau projet important n'a fait que confirmer cette confiance. »

Jürg Giger,
technicien, institut de géotechnique de l'EPF Zürich

Partenaire technologique de projet

