

# RORUNNER System



**Maintenance moderne pour  
la Elizabeth line de Londres**

[www.robels.com](http://www.robels.com)

 **ROBEL**

# COMBINAISONS VARIABLES.

## RORUNNER Level 3 Draisine

**Grâce à sa conception modulaire, le système RORUNNER permet de combiner et d'adapter les véhicules à toutes les tâches tant pour la construction que pour la maintenance des voies**

Les draisines et les modules de la ligne Elizabeth line ont été conçus sur mesure pour les travaux de maintenance de la nouvelle ligne londonienne. Trois systèmes RORUNNER sont utilisés dans différentes configurations, équipés d'une surface de chargement multifonctions, d'une grue et d'une nacelle ou d'une pince à rails hydraulique ainsi que d'un espace social.

- Adapté à l'utilisation grâce à la conception modulaire
- Performant, même utilisé comme locomotive de manœuvre ou pour des interventions sur pannes
- Transporte du personnel, du matériel et des équipements sur la zone de travail

### DONNÉES TECHNIQUES

Entraînement	Entraînement 4 axes hydrostatique Moteur diesel 8 cylindres 520 kW Moteur diesel 6 cylindres 240 kW À traction multiple
Force de traction max.	0-30 km/h, 140 kN 0-80 km/h, 70 kN
Vitesse max.	80 km/h remorqué et traction propre
Poids	66 t (selon la version)
Charge	max. 7 t avec une charge max. à l'essieu de 19 t
Largeur de voie	1435 mm
Variante d'équipement	Module de grue jusqu'à 54 mt Module social pour 10 personnes max. Plateforme de chargement Module transport avec grue
Homologations existantes	GB
Gabarits ferroviaires	W6A, G1, Crossrail Structure Gauge



## ROTRAILER Level 4 Unité de transport

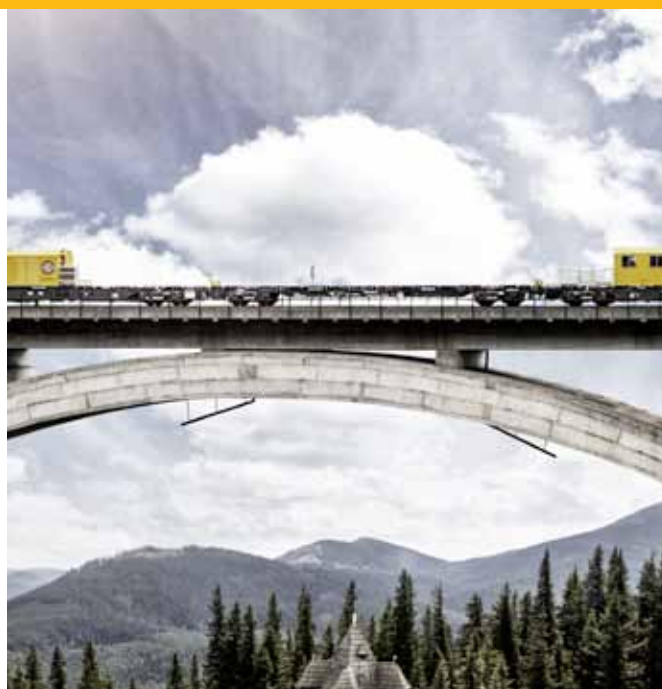
**Le système ROTRAILER transporte de façon fiable de lourdes charges et constitue une base polyvalente pour les accessoires et les appareils de mesure**

Les systèmes ROTRAILER de la ligne Elizabeth line sont utilisés pour le transport de coupons de rails et de grosses pièces d'aiguillage. Par ailleurs, des modules complémentaires tels que des dispositifs de nettoyage des canalisations, des porte-tourets et des plates-formes élévatoires peuvent être placés facilement et rapidement grâce au système twist-lock.

- Peut être utilisé en association et donc transporter des chargements allant jusqu'à 36 m de longueur
- Porte des charges allant jusqu'à 25 tonnes
- Équipé de twist-locks pour monter rapidement des accessoires modulaires
- Adaptable pour permettre le montage de divers appareils de mesure dans le but de vérifier l'état des rails

### DONNÉES TECHNIQUES

Vitesse max.	80 km/h
Poids	31 t
Charge	25 t
Longueur de chargement	21,4 m



## ROLIFT System **Système mobile de conversion**

### **Pour le changement rapide de coupons de rails et d'aiguillages dans l'environnement étroit des tunnels**

Dans le cas de changement de rails et d'aiguillages dans des tunnels, des passages souterrains ou sur des quais, ROLIFT est l'alternative compacte aux grues ou aux grosses machines. Le système est composé de 6 portiques préassemblés sur un cadre twist-lock et transportés par ROTRAILER. Les portiques sont mis en place rapidement grâce à un système de chargement/déchargement et permettent ainsi de réaliser en très peu de temps le changement de rails et de grosses pièces d'aiguillage.

- Le processus de déchargement automatisé et les portiques préassemblés permettent d'accélérer considérablement les travaux et de réduire les interruptions de trafic
- L'acheminement du matériel, le remplacement et l'évacuation du matériel s'effectuent dans le cadre d'une seule équipe de travail
- Les portiques sont commandés de façon électrique via une télécommande et déposent les rails et les grosses pièces d'aiguillage de façon uniforme et sans les abîmer.



### **DONNÉES TECHNIQUES**

Connexion	Twist Lock
Capacité de levage	1000 kg
Espace de travail	Hauteur de levage 2300 m, déplacement latéral 4850 mm



## RODRAIN Dispositif de nettoyage des canalisations

### Module de nettoyage indépendant pour la propreté dans le système de canalisations et l'environnement des rails

RODRAIN est monté par twist-lock sur le système ROTRAILER et utilisé pour pomper les eaux usées, pour le nettoyage à haute pression et les travaux de nettoyage réalisés sur les quais.

- Grâce à deux pompes à haute pression, réalise aussi bien des travaux dans les canalisations que du nettoyage à haute pression dans l'environnement des rails
- Grâce à l'alimentation autonome en énergie, le système est indépendant de la draine



### DONNÉES TECHNIQUES

Connexion	Twist Lock
Moteur	autonome 48 kW
Capacités	Eau propre 3000 l, Eaux usées 7000 l
Débits	Pompe à haute pression 60 l/min à 170 bar, Pompe à vide 9700 l/min
Poids	8 t à vide, 18 t plein
Longueur de tuyau	Tuyau à haute pression 50/80 m, Tuyau d'aspiration 15 m

## ROHOIST Plate-forme élévatrice

### Une zone de travail vaste et confortable pour les travaux d'entretien en hauteur

ROHOIST offre de nombreuses possibilités d'utilisation lors des travaux réalisés sur des caténaires ou dans des infrastructures situées en hauteur comme les surfaces vitrées des quais. La surface de travail est vaste, peut être déplacée latéralement et est équipée de sources d'alimentation et d'éclairage.

- Téléscopique vers le haut ainsi que sur le côté
- Équipé d'éclairage et de sources d'alimentation pour les outils
- Utilisé pour les travaux d'inspection, de maintenance, de nettoyage ainsi que pour changer les caténaires



### DONNÉES TECHNIQUES

Connexion	Twist Lock
Espace de travail	10 m x 2,5 m
Course utile/Charge utile	1730 mm/1000 kg
Déplacement latéral	± 1000 mm
Poids	11 t

## ROPORT Porte-touret

### Le maintien fiable des rouleaux de câble

Que ce soit en complément du système ROHOIST pour changer des caténaires ou pour la pose de câbles au niveau du sol: le porte-touret permet de dérouler le câble de façon contrôlée et de changer ainsi les câbles efficacement et en toute sécurité.

- Facilite le changement et le transport des caténaires et câbles d'alimentation
- Vitesse de déroulement contrôlée grâce au freinage réglable de façon hydraulique



### DONNÉES TECHNIQUES

Connexion	Twist Lock
Chiffre clés rouleau de câble	Diamètre 2100 mm, largeur 1130 mm, Diamètre intérieur 85-125 mm

Dimensions et poids approximatifs. Modifications réservées dans le cadre du progrès technique. Tous droits de propriété protégés.



## L'objectif: ambitieux

La nouvelle ligne Elizabeth line transportera à l'avenir jusqu'à 200 millions de passagers par an sur une distance de plus de 100 km à travers Londres. Les contraintes telles que des tunnels étroits ou l'impératif de minimiser les temps d'interruption du trafic requièrent des solutions innovantes pour l'entretien de l'infrastructure des voies urbaines.

La condition pour obtenir ce contrat était de pouvoir réaliser trois tâches spécifiques en un temps déterminé:

- **changer de grosses pièces d'aiguillage en moins de 5 h 30**
- **changer un coupon de rail de 18 mètres en moins de 4 h**
- **pouvoir inspecter et entretenir les caténaires**

Avec le système RORUNNER, ROBEL a mis au point un système de véhicules dont le potentiel dépasse les objectifs fixés.

## La solution: sur mesure

La structure modulaire du système RORUNNER permet de réaliser une multitude de tâches avec un unique train de travaux:

- changement de rails et d'aiguillages
- entretien des caténaires
- transport des équipes et du matériel
- nettoyage des canalisations
- intervention en cas de panne sur des véhicules ferroviaires

Selon les travaux à réaliser, le train de base composé de deux draines et d'un wagon peut être complété par un dispositif de nettoyage des canalisations, un porte-touret ou une plate-forme élévatrice. Cela permet de réduire le parc de véhicules, d'économiser du temps et donc de diminuer les coûts.

## La difficulté: changer des aiguillages dans un tunnel

L'un des aspects les plus délicats des travaux de maintenance dans un tunnel est le manque de place lors du chargement et du déchargement de pièces lourdes comme des aiguillages, des cœurs de croisements ou des rails.

Un système de chargement/déchargement mobile montre comment cela fonctionne: le système ROLIFT est fixé par un système twist lock sur la plateforme de la draine. Ce système transporte les portiques électriques préassemblés et les place sur le rail de manière longitudinale à l'aide d'un système de chargement/déchargement conçu spécialement. Simple et efficace.

## La livraison: ponctuelle et conforme au contrat

Lors de la réception en usine par le client, le système RORUNNER a démontré tout son efficacité.

- Tous les processus de travail exigés ont été réalisés avec précision
- Les objectifs temps pour chacune des tâches ont été largement atteints
- Les essais ont été concluants dans des conditions extrêmes

Dans les délais impartis et exactement deux ans après l'entrée de la commande, deux systèmes RORUNNER sont mis en service sur la ligne Elizabeth line.



"Pendant toute la durée du projet, ROBEL et Plasser UK ont fait preuve de leur capacité d'innovation. Leur concept sous la forme d'un système de chargement/déchargement innovant nous a fortement impressionnés et nous a beaucoup facilité l'entretien. Le chargement et le déchargement, le travail sur les voies et le transport des anciens matériaux représentent un travail important. Lors de la réception en usine à Salzburg, le système a été utilisé pour la première fois avec succès. La collaboration avec ROBEL et Plasser UK a été une expérience extraordinaire et je suis impatient que les véhicules soient en fonctionnement sur la ligne Elizabeth line."

Stuart Hines-Randle, TfL Yellow Plant Project Manager

"TfL nous a demandé de développer un concept de maintenance flexible et sur mesure en collaboration avec ROBEL. ROBEL qui est spécialisé dans la livraison de solutions spécifiques a mis au point et produit un système de véhicules modulaires qui surpassait les études. Plasser UK, ROBEL et TfL ont travaillé en étroite collaboration, les propositions des utilisateurs ont été constamment intégrées dans le projet. Le résultat est une solution qui enthousiasme le client."

Mark Simmons, CEO Plasser UK



**ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH**

Industriestraße 31

D-83395 Freilassing

T +49 (0) 8654/609-0

F +49 (0) 8654/609-100

E [info@robel.com](mailto:info@robel.com)

[www.robel.com](http://www.robel.com)

