



**UNE NOUVELLE ÈRE** INTELLIGENTES

DE MACHINES DE  
BOURRAGE



[www.s7-rail.com](http://www.s7-rail.com)



# NOTRE PHILOSOPHIE

**Nous pensons en termes de systèmes.**

La voie et ses composants individuels forment un système. La force d'un système découle de la qualité des composants individuels et de leur interaction. En tant que fabricant de bourreuses de groupes de bourrage et de « solutions systèmes » nous améliorons et optimisons cette interaction.



04 — **Principaux avantages**  
de la technologie system7

12 — **Groupe de calage portatif**  
system7 THA 8 4.0

05 — **Produit**  
portefeuille

14 — **Gestionnaire d'huile**  
hydraulique  
Oil Manager 4.0

06 — **Bourreuse Universelle**  
system7 PLS 16 4.0

16 — **Clients**  
satisfaction

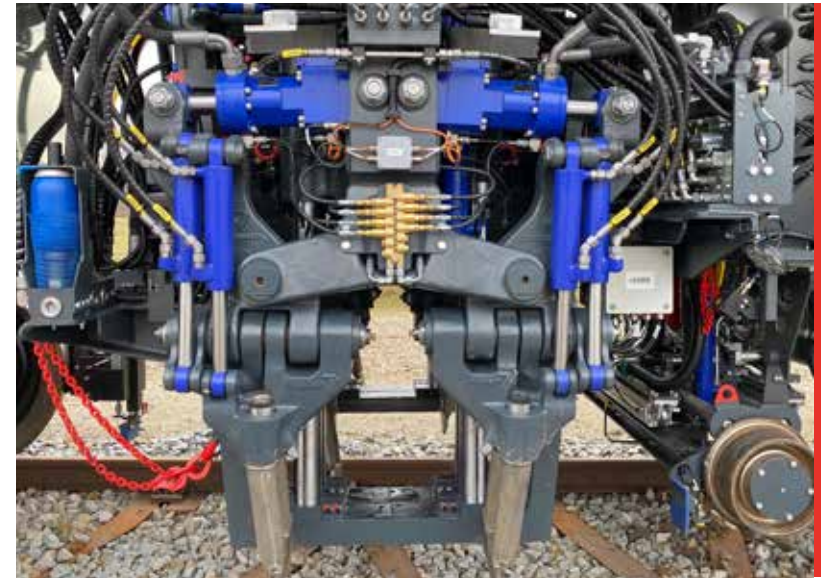
10 — **100% hydraulique**  
system7 groupe de bourrage

18 — **Diagnostic à distance**  
et service



# PRINCIPAUX AVANTAGES DE LA TECHNOLOGIE OF SYSTEM7

- **Vibration uniquement pendant la pénétration** et le compactage du ballast
- **Réduction du bruit** de plus de -7 dB à chaque cycle de bourrage
- Des capteurs de pression **mesurent le degré de compactage** du ballast pendant le compactage
- **Moins de pièces d'usure** - pas de pièces rotatives ni de roulements à l'intérieur de l'entraînement de bourrage system7
- **Réduction considérable** des coûts du cycle de vie

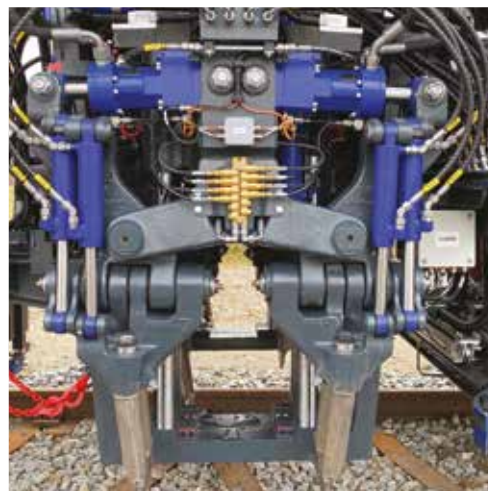


- **Détection de l'état du lit de ballast** et du **compactage optimal** grâce à un temps de serrage indépendant sous chaque traverse
- Fonctionnement **automatisé** et électronique intelligente
- Des capteurs de distance sans contact **mesurent l'amplitude de serrage**
- Réduction de **+50% d'émissions de poussières respirables**
- **Rapport sur le lit de ballast** avec analyse des données

# PORTEFEUILLE PRODUIT



Bourreuses



Groupe de  
bouillage  
100%  
hydraulique



Groupe  
de calage  
portatif



Gestionnaire  
huiles  
Hydrauliques

LA REVOLUTION POUR  
**LA PLUS HAUTE QUALITE DE BOURRAGE**  
DES VOIES COURANTES ET  
APPAREILS DE VOIE

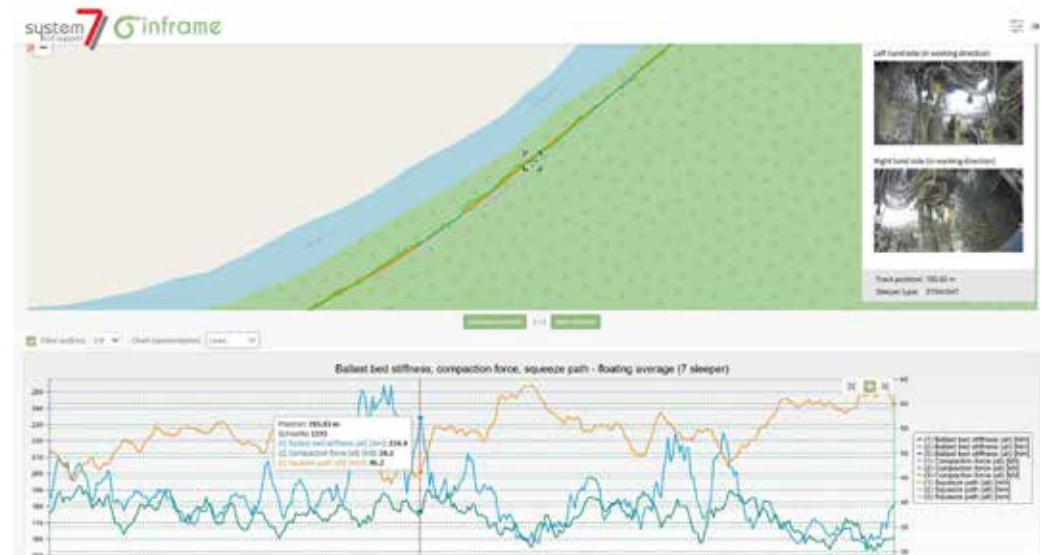


# **BOURREUSE UNIVERSELLE** system7 PLS 16 4.0



DES INNOVATIONS EXCEPTIONNELLES  
POUR UNE NOUVELLE  
**CULTURE DU BOURRAGE**  
**MECANIQUE LOURD**

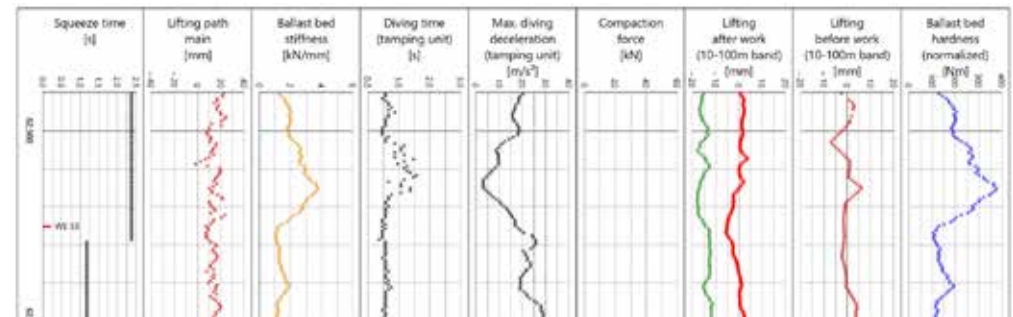
- Le cœur de la machine est le groupe de bourrage system7 de dernière génération avec **un entraînement de bourrage entièrement hydraulique breveté**.
- L'entraînement de bourrage ne vibre que lors de la pénétration dans le ballast et pendant le bourrage.
- Il n'y a pas besoin d'un grand nombre de pièces d'entraînement rotatives et d'usure. Cela permet de réaliser **des économies importantes** en termes de coûts de révision et de maintenance.
- Les technologies à faible usure, telles que les freins à disque, garantissent **des coûts de cycle de vie réduits** pour l'ensemble de la bourreuse.
- Grâce à l'intégration du **dispositif de levage supplémentaire** dans l'unité de levage principale, l'aiguillage est toujours automatiquement levé au niveau de la même traverse longue.
- Les vérins de serrage hydrauliques sont équipés de capteurs de position et de pression sans contact intégrés qui arrêtent individuellement le serrage en mode de bourrage automatique system7 dès que la **force de compactage optimale** est atteinte.
- Le compactage optimal du ballast prolonge la durée de vie de la couche de roulement et réduit l'usure du ballast.
- Une réduction remarquable **du bruit et de la poussière** minimise les nuisances pour l'opérateur et l'environnement.
- Chaque vérin de serrage collecte les données relatives au compactage du ballast et l'amplitude de serrage. On en déduit une valeur qualité de la dureté du lit de ballast, qui est téléchargée sur la plateforme web de gestion des infrastructures „INFRAME“. ballast bed hardness is derived and uploaded to the **infrastructure management web platform “INFRAME”**.



La séance de travail de bourrage est visible sur une carte avec les coordonnées GPS correspondantes et une image de chaque traverse environnante.



- Les données du **rapport sur le lit de ballast** sont automatiquement analysées à l'aide d'apprentissages et de logiques automatisées.
- En plus de la représentation graphique des propriétés du lit de ballast et du compactage obtenu, les défauts longitudinaux avant et après le bourrage sont également dessinés.



- La bourreuse universelle system7 facilite les tâches de l'opérateur en **automatisant** au maximum le mode manuel et propose même un mode de bourrage automatique.
- Les informations de travail nécessaires sont affichées dans le champ de vision de la bourreuse. C'est la position ergonomique optimale. Pour chaque bourrage, l'écran signale la direction, la hauteur et le niveau transversal ainsi que le bon fonctionnement des groupes de bourrage et du système de mesure et de contrôle.

- **L'aide au travail dans les appareils de voie** est composée de plusieurs systèmes d'assistance tels que:
  - **Assistant outil de levage** - Un scanner laser mesure la zone autour de la position de levage devant l'unité de levage-dressage et calcule les points de prise possibles.
  - **Mode d'apprentissage de l'appareil de voie** - permet à l'opérateur d'enregistrer et de mémoriser les mouvements et les réglages de l'unité de levage-dressage et des unités de bourrage.

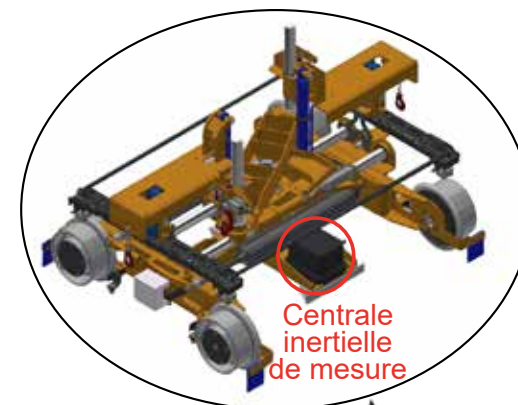




- Le **système de mesure optique de system7** permet d'éviter les inconvénients des cordes acier mécaniques tels que l'affaissement, l'accrochage, les vibrations, la rupture, les conflits avec les obstacles dans la machine, les dérives de température, etc.

- Le **système de mesure de précision** des machines system7 se compose d'un système de caméra optique numérique monté sur le chariot de mesure central.
- Les POWER-LEDS sont installés sur les deux chariots de mesure extérieurs. Les POWER-LEDS sont équipés de lentilles pour la concentration de la lumière. La luminosité est donc très élevée, elle est indépendante de la lumière du jour, des conditions météorologiques telles que le brouillard ou la pluie et une contamination est automatiquement contrôlée.
- Le système de caméra détecte les motifs des LED au moyen de processus de reconnaissance d'image et les reconnaît de manière claire et robuste. Le système est tolérant aux pannes et s'autocontrôle en permanence.

**Système de positionnement absolu.**



UN CHUCHOTEMENT SILENCIEUX  
L'ENTRAÎNEMENT DE BOURRAGE QUI  
**NE VIBRE QUE PENDANT**  
**LA PÉNÉTRATION ET LE COMPACTAGE**

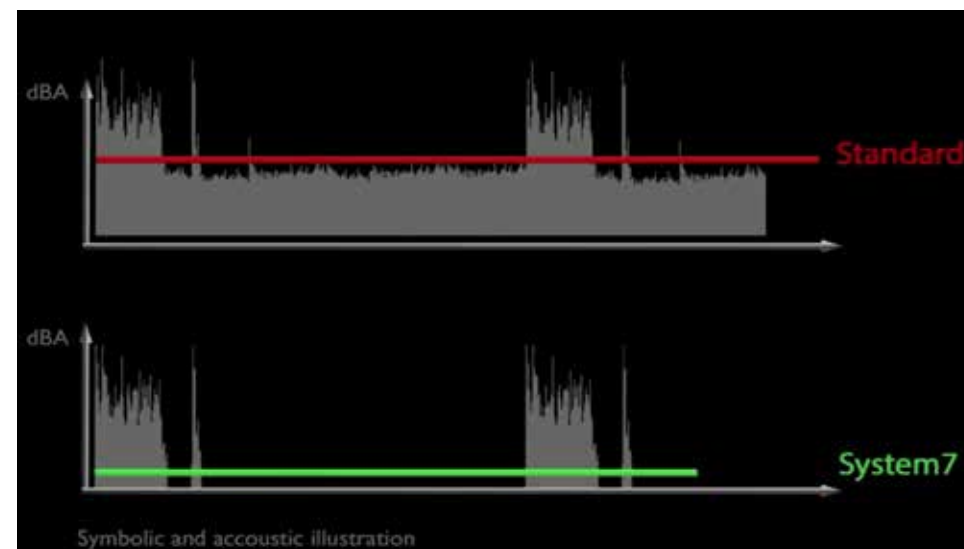
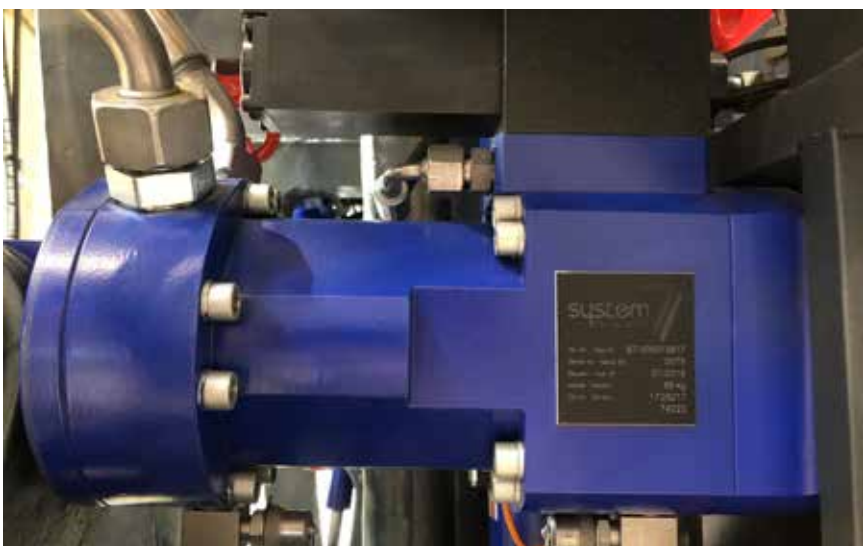


**100%**  
**hydraulique/**  
**system7 groupe**  
**de bourrage**



AMÉLIORER VOTRE GROUPE  
DE BOURRAGE POUR  
**UNE NOUVELLE**  
**CULTURE DE BOURRAGE**

- Faibles coûts d'entretien et **amortissement rapide** de la conversion.
- **Réduction significative du bruit** et de la poussière car l'entraînement de bourrage ne vibre que pendant la pénétration et le compactage.
- Le **compactage optimal** du ballast réduit le taux de détérioration de la géométrie de la voie.
- Le **kit de conversion** de l'entraînement de bourrage est disponible pour la plupart des unités de bourrage conventionnels et offre les avantages d'un groupe de bourrage entièrement hydraulique, y compris le mode de bourrage automatique system7 et l'analyse du lit de ballast. automatic tamping mode and ballast bed analysis.



- Le groupe de bourrage entièrement hydraulique system7 est disponible pour la plupart des bourreuses conventionnelles en tant que remplacement parfait.
- Lors de l'insertion dans le ballast, l'amplitude et la fréquence de l'entraînement de bourrage sont variables et contrôlées électroniquement par un **assistant de pénétration intelligent**.
- Cette fonction a été développée pour des conditions de lit de ballast dur afin de réduire la force de pénétration et les contraintes matérielles qui en découlent pour la bourreuse.

**BOURRAGE  
INTELLIGENT**



**GROUPE DE  
CALAGE  
PORTATIF  
system7  
THA 8 4.0**



**LA REVOLUTION  
POUR LA MAINTENANCE  
DES VOIES FERREES**

- system7 a révolutionné le bourrage avec les pelles en intégrant sa technologie d'**entraînement entièrement hydraulique de bourrage** dans un accessoire de bourrage pour pelles.
- L'amplitude et la fréquence sont variables et contrôlées automatiquement pour **faciliter la pénétration**. Pendant le compactage, la fréquence de 35 Hz de l'entraînement de bourrage est maintenue constante.
- Un **cycle de bourrage automatisé** peut être sélectionné après avoir présélectionné le temps de serrage, la profondeur de pénétration et le nombre de plongées souhaités par cycle de bourrage.
- L'entraînement entièrement hydraulique ne vibre que pendant la pénétration et le compactage du ballast - le reste du temps, il reste immobile. Il en résulte une **réduction des coûts de maintenance**.
- Le **bruit est significativement réduit** par les périodes d'immobilisation et les émissions de poussières respirables sont réduites de plus de 50 % par rapport aux équipements de bourrage conventionnels.
- La largeur d'ouverture des groupes de bourrage est variable et convient également au calage de traverses doubles. Chaque groupe peut être contrôlée indépendamment et coulisse transversalement pour le travail en appareil de voie.
- Les positions des roues selon gabarit vont de 750 mm à 1.668 mm et peuvent être ajustées selon les besoins du client. Les positions standard sont de 1.000, 1.435 et 1.600 mm.
- Tout comme le bourreuse universelle system7, le groupe de bourrage portatif dispose d'un **diagnostic et d'un service à distance**.

## IDEAL POUR LES REPARATIONS PONCTUELLES

Le groupe de bourrage portatif a été développé pour combler l'écart entre les petits et les grands travaux d'entretien. Pour le bourrage ponctuel, ce système est idéal et permet d'éviter les coûts d'une bourreuse dédiée. Le groupe de calage portatif system7 offre les avantages techniques du bourrage entièrement hydraulique pour presque tous les modèles de pelles.



Groupe de calage portatif S7 THA 8. 4.0

APPROUVÉ POUR  
CHEMINS DE FER ET  
BUS



# GESTIONNAIRE D'HUILE HYDRAULIQUE OIL MANAGER 4.0



AUGMENTE  
L'INTERVALLE DE SERVICE

- Il **mesure automatiquement le niveau d'huile** du moteur diesel et le maintient à un niveau optimal.
- La taille standard du **réservoir** est de 20 litres pour les véhicules ferroviaires et de 12 litres pour les bus. Il peut également être produit selon les besoins du client.
- L'Oil Manager présente les caractéristiques suivantes:
  - une unité de pompe robuste et éprouvée sur le terrain
  - un réservoir de dosage en acier inoxydable
  - une unité de surveillance électronique
  - un capteur analogique de niveau de remplissage
  - un capteur d'inclinaison



#### ADVANTAGES:

- Préviend les dommages causés au moteur par des niveaux d'huile trop élevés ou trop bas.
- Réduit la consommation d'huile (jusqu'à 30%)
- Empêche l'encrassement du filtre à huile externe et prolonge l'intervalle d'entretien.
- Facilite la planification des travaux d'entretien et de maintenance des moteurs diesel.
- En cas de situation critique, un SMS est envoyé aux destinataires sélectionnés.
- Convient à tous les moteurs diesel, véhicules rail-route, trains de voyageurs, machines de construction de voies, locomotives diesel, navires, générateurs de secours à moteur diesel et tout type de moteur intégré.



# SATISFACTION

# CLIENTS

„...Je ne voulais pas acheter une bourreuse de plus mais un nouveau robot de bourrage autonome. La numérisation et l'industrie 4.0 sont l'avenir de GCF et system7 les a pleinement intégrées dans ce nouveau robot de bourrage autonome ...“





# SATISFACTION

# CLIENTS

„... La disponibilité de la boureuse universelle system7 PLS-16.4.0 est de 99,5 % et démontre la grande fiabilité de la boureuse s7 en usage intensif...“



**Bahnbau Gruppe**

## DIAGNOSTIC ET SERVICE À DISTANCE

- system7 propose un diagnostic et un service à distance.
- Les pièces détachées peuvent être commandées en ligne via le catalogue 3D de pièces détachées.
- La dernière version du catalogue de pièces détachées est toujours accessible pour nos clients.
- Notre équipe de service est disponible pour nos clients 24/7 sur 365 jours par an.

Catalogue 3D de pièces détachées



Les informations, données et dessins contenus dans les brochures de system7 ont uniquement un caractère informatif et il ne peut en être tiré explicitement aucune prétention de quelque nature que ce soit à l'encontre de l'entreprise. Ces données etc. ne sont contraignantes pour system7 s'ils font expressément l'objet d'un contrat conclu entre system7 et l'acheteur ou s'ils sont promis par écrit par system7 dans le cadre d'une confirmation de commande.



