

Depuis 1971 au service  
des travaux souterrains

ITC NEWS

- 13 - 2003

Gleisbau  
**Vanoli**

## Progrès dans la construction des chemins de fer

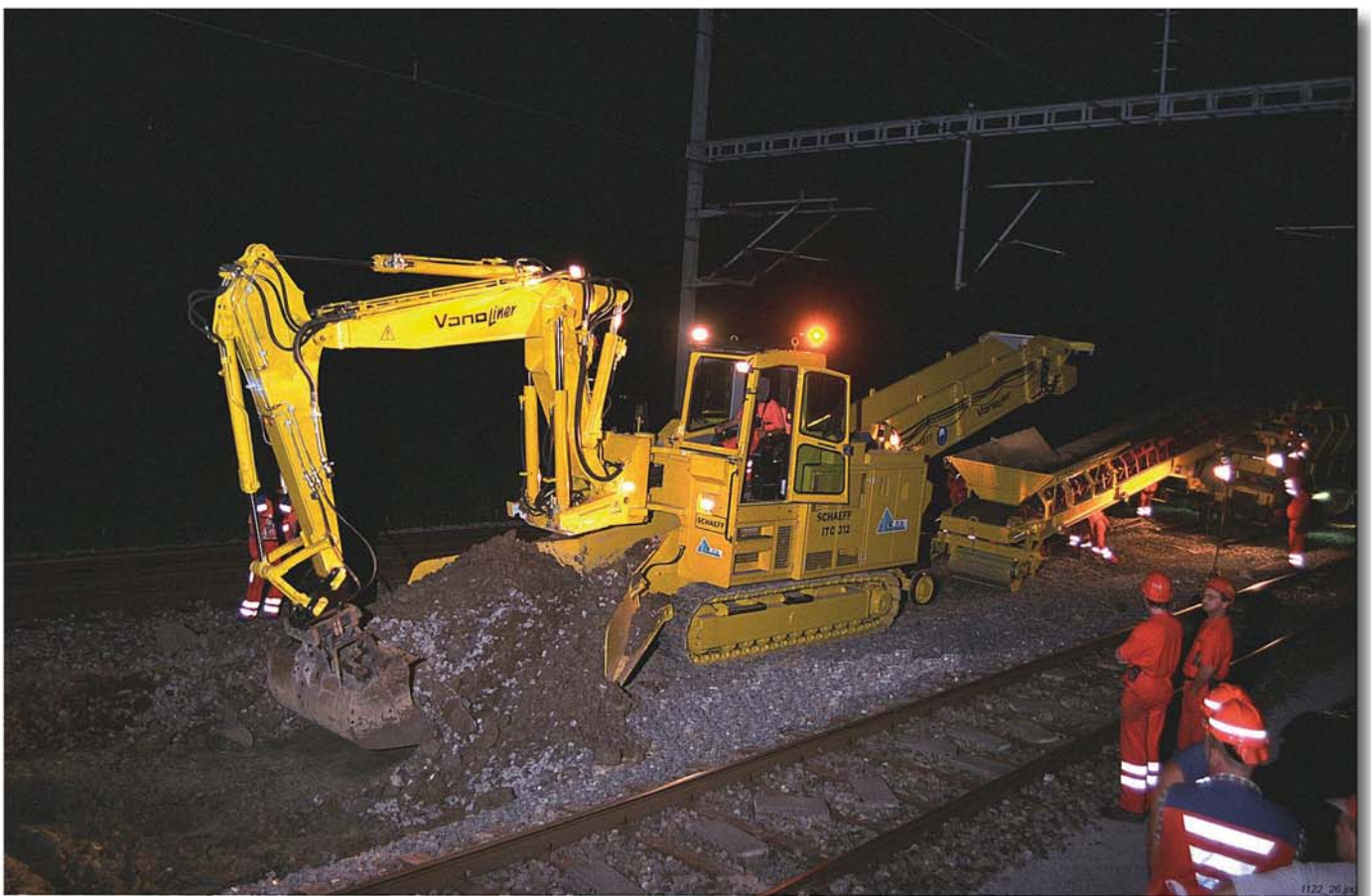


Fig. 1: Machine de chargement Schaeff type ITC 312 à l'excavation dans l'aire de la gare d'AU (ZH)

**Projet :** assainissement de fond des lignes de chemin de fer, Zurich - Thalwil  
**Entreprise :** Carlo Vanoli SA, Thalwil (ZH)  
**Machine :** machine de chargement Schaeff type ITC 312 VL1

### INTER TECHNO COMMERCE SA

Tunnelling Equipment

122, rue de la Fusion - CH-1920 Martigny

Tf: +41-277 222 191, Fx: +41-277 222 185

<http://www.itcsa.com> - email: [info@itcsa.com](mailto:info@itcsa.com)

**Vanoli**

Une entreprise spécialisée de la Holding

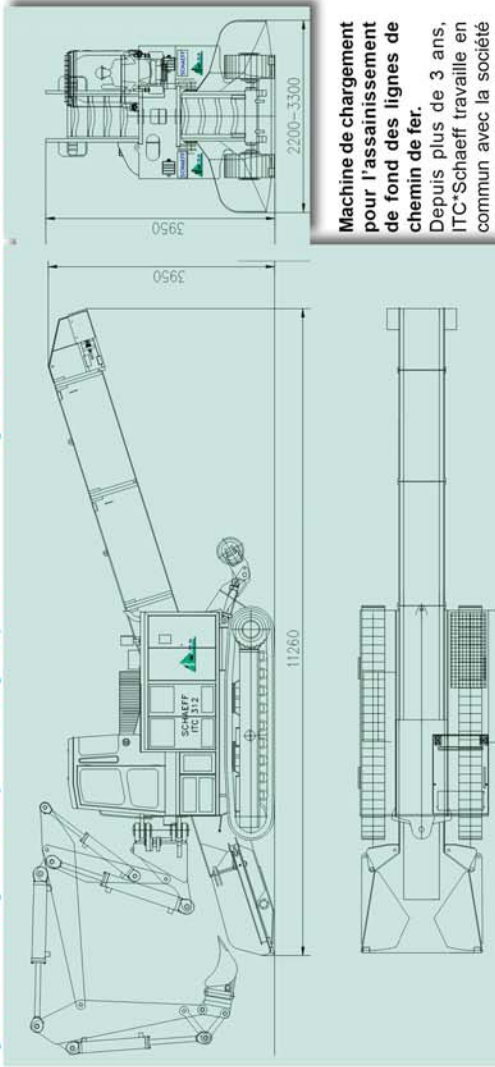
**SCHAEFF**  
TEREX



Fig. 2: Bras de chargement en 3 parties avec godet pivotant



Fig. 3: ITC 312 avec la cabine fermée



**Machine de chargement pour l'assainissement de fond des lignes de chemin de fer.**

Depuis plus de 3 ans, ITC\*Schaeff travaille en commun avec la société de construction de voie

Vanoli sur un concept pour une machine de chargement spéciale, efficace laquelle est adaptée à l'utilisation à l'assainissement de fond des lignes de chemin de fer et se détacher de l'ancien cycle de travail conventionnel. A ce nouveau concept, la machine de chargement doit excaver le vieux lit de voie et transférer le matériel d'excavation dans l'axe de voie si bien que le pivotement des excavateurs ainsi possible l'utilisation simultanée de la voie parallèle. De cette façon l'exécution d'assainissement de lignes peut être augmentée actuellement de 50 m / poste à, au minimum 100 m / poste. A ce propos la première tentative avec une machine de tunnel conventionnelle de type ITC312 exécutée 2 ans auparavant était déjà couronnée de succès. Après l'examen du nouveau concept de système par les chemins

**Dimensions de la chargeuse**

DONNEES PRINCIPALES			
Machine de base Schaeff type	ITC	312	
Largeur du châssis	mm	2350	
Largeur inférieure du convoyeur	mm	770	
Moteur thermique Diesel Deutz	type	BF6L 914C	
Puissance à DIN 6270	kW	137	
Nombre de tours	min <sup>-1</sup>	2300	
Capacité du réservoir carburant	l	370	
Vitesse de déplacement	km/h	0-3,6	
Vitesse de la chaîne	m/s	0.5-1.1	
Capacité de chargement, jusqu'à	m <sup>3</sup> / h	300	
Pression sur le sol spécifique	kp/cm <sup>2</sup>	1.0	
Attraction	kN	280	
Poids (env.)	t	30	

de fer. ITC était chargé de la livraison d'une machine de chargement spécialement modifiée et équipée, à la base de la série de type ITC 312 connue. Particularités : 140 kW de puissance du moteur thermique, cabine de l'opérateur fermée, essieu de rails pouvant être démonté, l'équipement de bras en trois parties avec console de basculement et pivotement avec le godet pivotant, adaptation de tête de fraiseuses etc. la machine a déjà exécuté avec succès plusieurs chantiers, dont l'un sur la grande ligne ferroviaire Zurich - Chur et - Sargans.

**Description de projets :**

Depuis la mi-août jusqu'à la fin de septembre, le système de reconstruction récemment développé Vanoliner était mis en œuvre pour la première fois au CFF SA. Sur le tronçon Au-Wädenswil, 2.370 m de voie étaient renoués y compris le fondement. Par nuit pendant 8 heures, jusqu'à 108 m de voie étaient reconstruits et les travaux d'excavation étaient accomplis en environ 4-4½ heures. Avec ce système, les coupons de voie existante étaient extraits au moyen d'une grue de chemin de fer. Ensuite, l'excavation s'effectuait avec le Vanoliner. Le Vanoliner est une machine d'excavation récemment codéveloppée par Vanoli avec laquelle une productivité moyenne d'environ 120 m<sup>3</sup> sont facilement possible.

L'excavateur décharge directement sur les wagons MFS. Avec ce système, l'opération s'effectue sans perturber la circulation ferroviaire sur la voie voisine.

**Vanoliner :**

Le système de reconstruction de voie Vanoliner se prête pour un tronçon à une ou plusieurs voies. Les plus grands avantages se trouvent d'une part dans la flexibilité des équipements et d'autre part dans leur capacité. Le système de reconstruction Vanoliner se compose d'une machine de chargement, de wagons MSF ainsi que d'une grue avec des bennes. Donc, la voie auxiliaire est déposée entre la machine de chargement et les wagons MFS si bien que la machine de chargement sur chenilles fasse l'excavation avec un godet pivotant normal. Des valeurs maxima jusqu'à 160 m<sup>3</sup>/h étaient atteintes récemment. Les matériaux nouveaux sont apportés devant la machine au moyen de bennes Vanomag. Les matériaux nouveaux amenés au moyen de bennes Vanomag à vidage par le fond ainsi que par des wagons à benne basculante de la voie contigue. Ensuite, les nouveaux jogs de voie sont installés de nouveau au moyen de la grue de chemin de fer.



Fig. 4: Très haute densité de trafic ferroviaire



Fig. 5: ITC 312 avec le train suiveur de wagons MFS à la gare Wädenswil



Fig. 6: Conditions de travail étroites entre la 2ème voie et la route.

**Projet :** assainissement de fond des lignes ferr. Süd-Ost-Bahn AG, Rothenthurm  
**Entreprise :** Carlo Vanoli SA, Thalwil (ZH)  
**Machine :** machine de chargement continue Schaeff type ITC 312 VL1



Fig. 7: Terrassement entre le talus et la route dans 50 % de pente.

**VanoLiner**

**CHARGEUSE DE BALLAST  
SCHAEFF Type ITC 312 VL1**

Pour plus d'information voir: [www.itcsa.com](http://www.itcsa.com)  
et [www.vanoli-ag.ch](http://www.vanoli-ag.ch)



Fig. 8+9: Terrassement avec ménagement avec la plus haute précision

