

# Amberg Clearance GRP 3000



## Composition du système

- Équipement de qualité supérieure GRP 3000
- Logiciel dédié à l'application Clearance Basic
- Précision et résultats garantis grâce à GRP Fidelity
- Support haut de gamme pour l'application

## Caractéristiques techniques du GRP 3000

Configuration du système		Suite Précision du système	
Écartement de la voie (mm)	1000, 1067, 1435, 1520/24, 1600, 1668/76	Précision des profils - par rapport à l'axe de la voie - à une distance de mesure de 5 m	+/- 3 mm
Unité de mesure du profil	Amberg Profiler 110 FX	Coordonnées point d'objet*) - GRP avec tachéomètre	+/- 1,5 cm
<b>TGS FX</b>		*) Précision type de projet. Elle dépend entre autres des conditions atmosphériques, de la qualité des points de contrôle, du type de capteur de position et des conditions propres au projet.	
Écartement de la voie - pour les valeurs nominales	de -25 mm à +65 mm	<b>Positionnement</b>	
Dévers (surhaussement) - pour l'écartement de 1435 mm	+/- 260 mm (+/- 10°)	Station totale Leica - motorisé, ATR - Modem radio	TS15/16, TS30, TS50/60, MS50/60
<b>Profiler 110 FX</b>		Leica GPS	GPS1200, GS10/14/15/16/18
Distance - sur surfaces naturelles	0,3 – 30 m	<b>Alimentation électrique</b>	
<b>Performance du capteur</b>		TGS FX – capteurs	GBS 1010, rechargeable > 8 h
Mesure de profil (Distance horiz. et vert. par rapport à l'axe de la voie)		Autonomie de la batterie de l'ordinateur de commande Panasonic*)	Batterie Li-Ion, rechargeable > 4 h
Mesure de point individuel - selon la surface de l'objet	1 s	*) selon les conditions rencontrées	
Mesure de profil automatique - selon la surface de l'objet	up to 60 points/min	<b>Conditions ambiantes</b>	
Mesure géométrie de voie (position, écartement, dévers)		Plage de température de travail	de -10° à +45° C
Mesure en mode stop & go - Durée	TPS: 5 s GPS: 1 s	Humidité relative - sans condensation	< 80 %
<b>Précision du système</b>		<b>Poids du système</b>	
Coordonnées de la voie*) - GRP avec tachéomètre	+/- 1 mm	GRP 3000 - prêt à la mesure - batteries et ordinateur	30 kg
Dévers	+/- 0,5 mm		
Écartement de la voie	+/- 0,3 mm		

## Capacité du système et performances système types

Applications du Clearance	
Applications types au sein de projets	- Contrôle des gabarits - Documentation relative aux gabarits - Vérification des installations proches des voies - Levé d'inventaire
<b>Performances types au sein de projets</b>	
Contrôle des gabarits - Mesure individuelle de profils par rapport à l'axe de la voie	
Durée de mesure objet individuel (ex.: signal, pont, quai) - 10 points de mesure - visée manuelle	60 s
Durée de mesure profil d'ouvrage - 50 points de mesure - mesure automatique	60 s
Mesure de gabarits - Mesure de profils en travers avec coordonnées absolues d'objets 3D	
Écart profil en travers	10 m
Points de mesure par profil	30
Écart de mesure axe de la voie 3D - GRP avec tachéomètre	10 m
Résultat des performances métrologiques	350 m/h
<b>Homologation du système</b>	
Conformité CE	EN 61326-1:2005 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2006 EN 13848-4 Directive 2004/108/EC Directive 2002/95/EC
Homologations du système GRP System FX délivrée par	Network Rail / London Underground (UK), Deutsche Bahn (DE), SBB (CH), SNCF (FR), ÖBB (AT), RFI (IT), Adif (ES), ProRail (NL), Infrabel (BE)



Approbation de modèle technique comme moyen de mesure de l'arpentage des chemins de fer par la DB selon Ril 883.0050. Le procédé satisfait au mesurage et à la détection d'irrégularités de position de voie ondes longues selon DB Ril 824.0520.

## Extrait des références

La solution Amberg a fourni la preuve de ses performances élevées dans le monde entier. Des projets exigeants ont par exemple été menés à bien en Allemagne, en Autriche, en Belgique, aux Pays-Bas, au Danemark, en France, en Italie, en Espagne, en Grèce, en Turquie, en Australie, au Royaume Uni, en Arabie Saoudite, aux Émirats Arabes Unis, en Corée, aux États Unis et en République populaire de Chine.

# Amberg Clearance GRP 3000

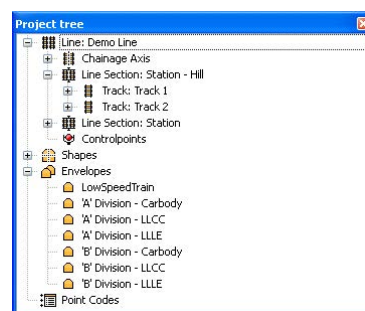
## Performances du système et caractéristiques techniques

### Amberg Clearance

Rapidité et fiabilité de la mesure des gabarits avec résultats en temps réel. Solution système modulaire pour mesure de gabarit automatisée avec documentation et analyse orientées voies.

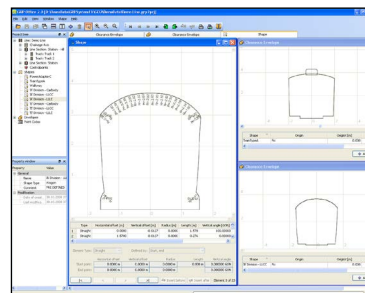
#### Gestion des données de projet

- Base de données centralisée pour l'entrée, la visualisation et la gestion de l'ensemble des données, des profils de gabarits, modèles de gabarits, incluant la chronologie des données de tracé, les points de contrôle et les périodes mesurées.
- Éditeur de profils de gabarits flexible et confortable.
- Préparation de tous les profils de gabarits par défaut pour l'évaluation et les tâches de mesures suivantes.



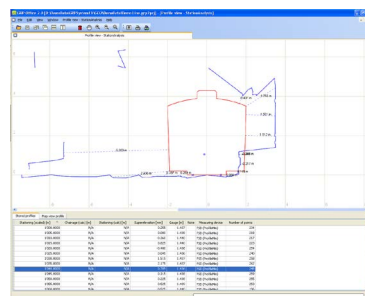
#### Mesures

- Mesure de profil entièrement automatique en mode de gabarits 2D ou mode de coordonnées 3D avec acquisition combinée de toutes les données de géométrie de voie pertinentes (stationnement, écartement de la voie, dévers, coordonnées de voie 3D (uniquement avec TPS, GPS)).
- Saisie des données de profils
  - au choix avec visée de point d'objet manuelle
  - ou mesure de profil automatique avec densité de point définissable à la surface de l'objet
- Affichage des distances de profils entre l'objet mesuré et le profil de gabarit théorique sélectionné en temps réel, directement sur site.



#### Évaluation

- Gestion sans faille des données de mesure avec intégration automatique des nouvelles sections de mesures.
- Évaluation entièrement automatique par comparaison des mesures de gabarits avec modèle de gabarit prédéfini pour la section de voie pouvant se rapporter à la position de voie actuelle ou (dans le cas de données de mesure 3D) à une position de voie théorique prédéfinie.
- Journalisation automatique et complète des résultats.
  - Affichage classique des profils en travers avec distances des profils par rapport au profil de gabarit sélectionné
  - Liste de coordonnées avec informations sur les gabarits.
- Interfaces établies vers d'autres logiciels de conception et de gabarits, telles que DXF, ASCII, SC0 (ClearRoute), LUE (Lira).



Amberg Technologies AG  
Trockenloostrasse 21  
CH-8105 Regensdorf  
Suisse

Tél. +41 44 870 92 22

info@amberg.ch  
www.ambergtechnologies.com

