



Soudage mobile
par étincelage



Installation de
soudage mobile



Soudage
aluminothermique

Soudage mobile

Fiche de données techniques

Soudage mobile : sans joints et ultra-économique

Le soudage par étincelage est la technique de fabrication de longs rails qui offre la meilleure qualité. Montés sur des véhicules rail-route, les modules de soudage assurent une qualité, une rentabilité et une flexibilité maximales pour la confection de voies sans joints. Dans ce procédé, un rail « fixe » et un rail mobile sont alignés et serrés dans la tête de soudage. Le rail mobile est pressé contre le rail fixe à intervalles très courts puis sorti au moyen d'un système hydraulique. Les extrémités des rails sont chauffées, puis pressées et maintenues l'une contre l'autre une fois le processus de soudure terminé. Celui-ci est réalisé de manière automatisée par un processeur de soudage.



Avantages

- / Soudage de rails élémentaires directement sur ou à proximité du chantier
- / Fabrication de rails longs jusqu'à 300 m de longueur
- / Qualité et résistance maximales
- / Stabilité du processus grâce au pilotage par processeur
- / Pas d'apport de matières étrangères dans le rail
- / Productivité élevée en un temps minime (jusqu'à 8 SE/heure)

Domaines d'application

- / Grandes lignes, transports publics locaux, dépôts
- / Pour tous profils de rail courants
- / Ne convient pas aux aiguillages et au soudage final
- / Ne convient pas aux rails à gorge



Soudage mobile

Caractéristiques techniques

Désignation	MW03	MW04	MW05
Type de véhicule	Mercedes Benz	Mercedes Benz	Mercedes Benz
Type de véhicule de base	ACTROS 3346	ACTROS 3345	ACTROS 3346
Catégorie	Rail-route	Rail-route	Rail-route
Type	ZW442	ZW442	ZW442
N° d'appareil tête de soudage	2997	30184	30210
Numéro d'appareil bogie / grue	2371 / 2374	2623	2655
Numéro de véhicule	9980 9906 046-4	9980 9906 015-9	9980 9906 016-7
Numéro de machine	AS1.210.2624.02997	AS1.210.2624.30184	AS1.210.2624.30210
Année de construction	2007	2013	2013
Processeur de soudage	SWEP 06	SWEP 06	SWEP 06
Tête de soudage	AMS 60.1.0/210 Supraflex	AMS 60.1.0/210 Supraflex	AMS 60.1.0/210 Supraflex

Dimensions principales

Empattement	5 650 mm	5 650 mm	5 650 mm
Pneus essieu avant	385/65R 22.5	385/65R 22.4	385/65R 22.5
Pneus essieu arrière	315/80 R 22.5	315/80 R 22.4	315/80 R 22.5
Vitesse sur route max.	80 km/h	80 km/h	80 km/h
Vitesse sur rail max.	25 km/h (19,9 km/h sans veille automatique)	25 km/h (19,9 km/h sans veille automatique)	25 km/h (19,9 km/h sans veille automatique)

Weight

Poids	34 000 kg (autorisation d'exception, §70 du règlement allemand)	35 000 kg (autorisation d'exception, §70 du règlement allemand)	35 000 kg (autorisation d'exception, §70 du règlement allemand)
Tare, guidage par rail compris	33 700 kg	28 799 kg	28 799 kg
Masse remorquable autorisée	12 500 kg	Aucun	Aucun
Longueur	12 000 mm	11 950 mm	11 950 mm
Largeur	2 530 mm	2 500 mm	2 500 mm
Hauteur au-dessus du niveau de la route	3 500 mm	3 630 mm	3 630 mm
Hauteur au-dessus du NSR	3 730 mm	3 785 mm	3 785 mm
Bogie avant	Système à genouillère hydraulique du bogie derrière les essieux avant avec 2 freins à disque en bain d'huile par essieu servant de frein de service et de frein de stationnement	Système de levier hydraulique avec bogie derrière l'essieu avant ; deux essieux porteurs à freins à lamelles	Système de levier hydraulique avec bogie derrière l'essieu avant ; deux essieux porteurs à freins à lamelles
Bogie arrière	Système à genouillère hydraulique du bogie derrière les essieux arrière avec transmission hydrostatique, 2 freins à lamelles en bain d'huile par essieu servant de frein de service et de frein de stationnement	Système à genouillère hydraulique avec bogie derrière l'essieu arrière; 2 essieux moteurs hydrostatiques à freins à disque	Système à genouillère hydraulique avec bogie derrière l'essieu arrière; 2 essieux moteurs hydrostatiques à freins à disque
Diamètre des roues (rail)	560 mm	570 mm	570 mm
Écartement de la voie	1 435 mm	1 435 mm	1 435 mm
Distance entre les face internes des roues (rail)	1 360 mm	1 360 mm	1 360 mm
Entraxe des essieux (rail)	6 850 mm	6 850 mm	6 850 mm
Profil de roue (rail)	Profil DB	Profil DB	Profil DB

Soudage mobile

Caractéristiques techniques

Désignation	MW03	MW04	MW05
-------------	------	------	------

Équipements auxiliaires

Superstructure 1	Supralift rail-route ZW 442-2374	Supralift rail-route ZW 442-2374	Supralift rail-route 442-2655
Superstructure 2	Dispositif de soudage de rails AMS 60	Dispositif de soudage de rails AMS 60	Dispositif de soudage de rails AMS 60

Circulation sur rails

Interdictions de manœuvre (par ex. interdiction de passage à la bosse et de manœuvre par gravité)	Interdiction de manœuvrer au lancer et à la gravité, pas d'interdiction de circuler	Interdiction de manœuvrer au lancer et à la gravité, pas d'interdiction de circuler	Interdiction de manœuvrer au lancer et à la gravité, pas d'interdiction de circuler
Rayon minimal d'inscription en courbe (transport/travaux)	150 m / 350 m	150 m / 350 m	150 m / 350 m
Rampe/pente/dévers max (transport/travaux)	40 ‰	40 ‰	40 ‰
Transport en convoi ou en queue	Interdit de circuler en convoi		

Conditions ambiantes

Température min./max. de travail / température ambiante (en service) selon CEI 204-1 et EN 60204	de -5 °C à +45 °C température extérieure	de -5 °C à +45 °C température extérieure	de -5 °C à +45 °C température extérieure
Humidité de l'air	à 20 °C : max. 90% à 40 °C: max 50%	à 20 °C : max. 90% à 40 °C: max 50%	à 20 °C : max. 90% à 40 °C: max 50%
Altitude (m au-dessus de la mer)	3 000 m max.	3 000 m max.	3 000 m max.

Mise sur rails

Point de mise sur rails large de 8 à 10 m, selon la position / passage de la route aux rails le plus possible à niveau

Équipement (équipement de base par machine, particularités)

Longueur de rail max.	Jusqu'à 120 m : pas de limitation / en cas d'utilisation d'un rail-route « souple » : installation des rails sur rouleaux / rails à partir de 180 m : installation des rails sur rouleaux / rails de 180 à 300 m : installation des rails sur gros		
Longueur de rail min.	1,5 m	1,5 m	1,5 m
Soudage des rails (axe de la voie, tête de traverse, etc.)	Axe de la voie, tête de traverse, en dehors de la voie (soudage par dépôt)	Axe de la voie, tête de traverse, en dehors de la voie (soudage par dépôt)	Axe de la voie, tête de traverse, en dehors de la voie (soudage par dépôt)
Caractéristiques	4–8 soudages par étincelage/h	4–8 soudages par étincelage/h	4–8 soudages par étincelage/h
Profils de rail admis	Rails Vignole 36–68 kg/m (S41–R65), 115RE R350 HT	Rails Vignole 36–68 kg/m (S41–R65)	Rails Vignole 36–68 kg/m (S41–R65), 60 E1 400 UHC
Applicable standards	Déclaration CE de conformité pour les machines : directive CE 98/37/CE (anciennement 89/392/CEE) « basse tension » 73/23/CEE « CEM » 89/336/CEE. Normes : EN 292-1+2 ; EN 60204-1 ; EN 14587-2:2009 ; ISO 669-1	Directive CE 2006/42/CE Annexe 1 Directive CEM (2004/108/CE) EN ISO 12100:2010, EN 15746-1:2010, EN 15085 1-5, EN 15746-2:2010, EN 14586-2:2009	Directive CE 2006/42/CE Annexe 1 Directive CEM (2004/108/CE) EN ISO 12100:2010, EN 15746-1:2010, EN 15085 1-5, EN 15746-2:2010, EN 14586-2:2009
WeldAnalyzer (Analyseur de soudure)	Système de surveillance et de documentation du processus de soudage de l'ordinateur industriel qui enregistre, surveille et analyse les trois paramètres suivants : courant–force–distance		
Personnel / opérateurs machine, assistants (nombre, qualification)	2 opérateurs machine	2 opérateurs machine	2 opérateurs machine
Réservoir	Diesel 900 l (env. 39 l/heure de fonctionnement)	Diesel 900 l (env. 39 l/heure de fonctionnement)	Diesel 900 l (env. 39 l/heure de fonctionnement)

Compétence mondiale
dans plus de 100 pays

