


TMR

OCTOFER

VOS BOGIES
NOUS TIENNENT
À CŒUR





**NOTRE HISTOIRE,
SOURCE DE NOTRE SAVOIR-FAIRE**

→ PAGE 4

**NOS COMPÉTENCES,
NOTRE EXPERTISE**

→ PAGE 6

**PROCESSUS TECHNOLOGIQUE -
MACHINERIE ET OUTILLAGE**

→ PAGE 7

TMR OCTOFER - VOTRE CHOIX

→ PAGE 14

RÉFÉRENCES

→ PAGE 15

NOTRE HISTOIRE, SOURCE DE NOTRE SAVOIR-FAIRE



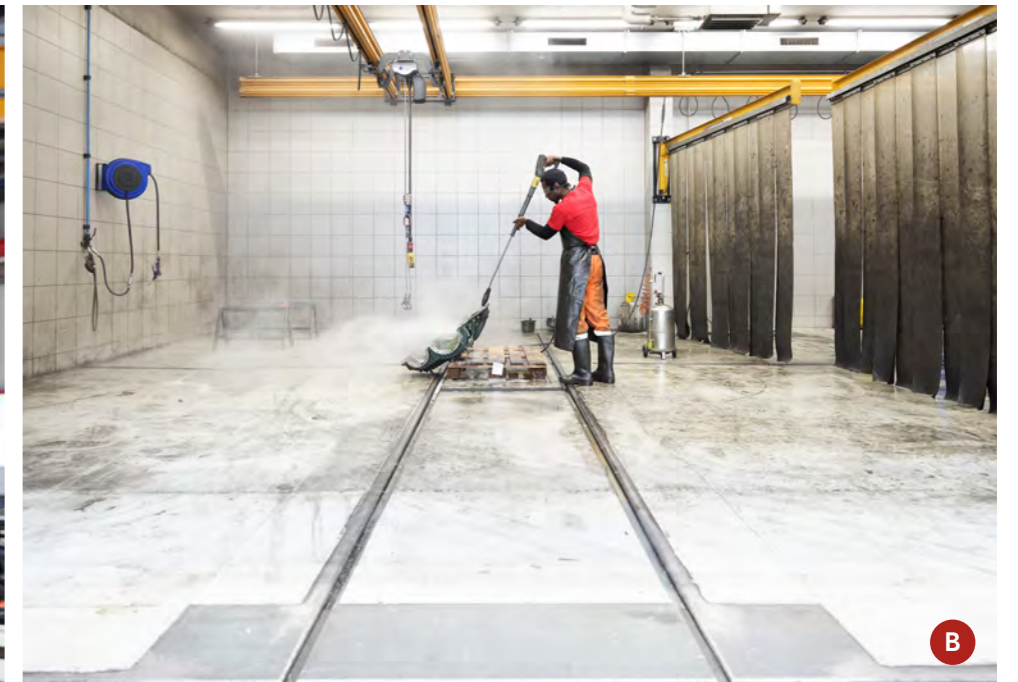


NOS COMPÉTENCES, NOTRE EXPERTISE

- ⚙️ Nous anticipons les défis relatifs à l'évolution des exigences en matière de normalisation, législation et nouvelles technologies.
- ⚙️ Nous sommes, depuis mars 2021, certifiés ECM, fonctions 1-4, et par conséquent habilités et autorisés à entretenir des bogies et leurs composants, relatifs à toute sorte de véhicules.
- ⚙️ Nous sommes le seul prestataire accrédité par la SNCF en termes de révision de bogies à voie métrique, y compris leurs composants, notamment les essieux-axes, selon norme EN 13261.
- ⚙️ Nous sommes certifiés niveau CL1, selon la norme de soudage dans le domaine ferroviaire EN 15085.
- ⚙️ Nous investissons dans la formation, pour assurer la pérennité de notre savoir-faire, au moyen d'un programme ciblé, réparti sur 4 ans d'apprentissage.
- ⚙️ Nous pouvons assurer, par notre service camionnage, l'acheminement en temps voulu et porte-à-porte de bogies et / ou composants.

PROCESSUS TECHNOLOGIQUE - MACHINERIE ET OUTILLAGE

La halle a été conçue et aménagée par nos propres collaborateurs sous l'égide des ingénieurs de notre bureau infra-projets. Les expériences acquises dans la révision des bogies de toute sorte et de toute consistance ont conduit à une installation au flux technologique continu et modulable. Elle se caractérise par une suite logique de stations, chacune dédiée à une étape du traitement.



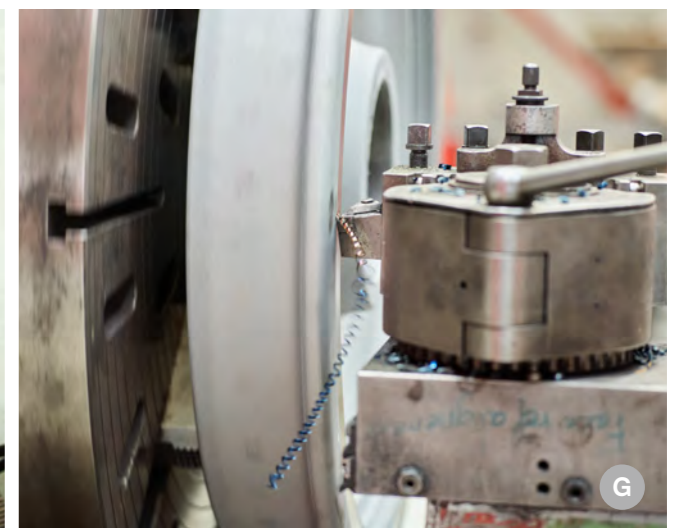
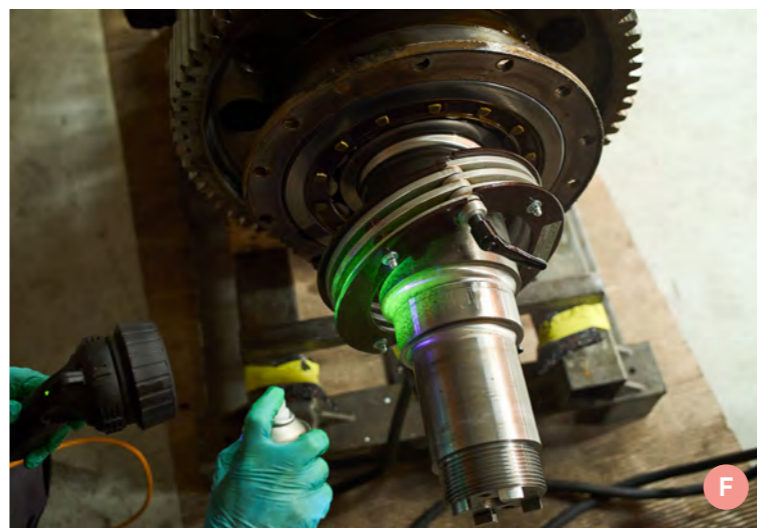
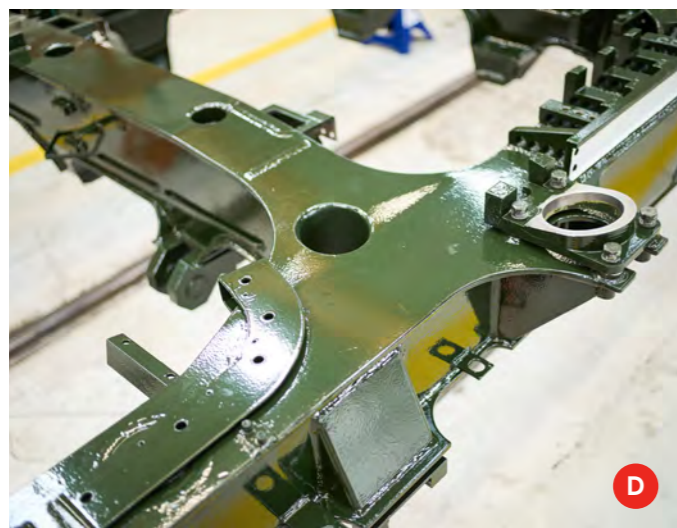
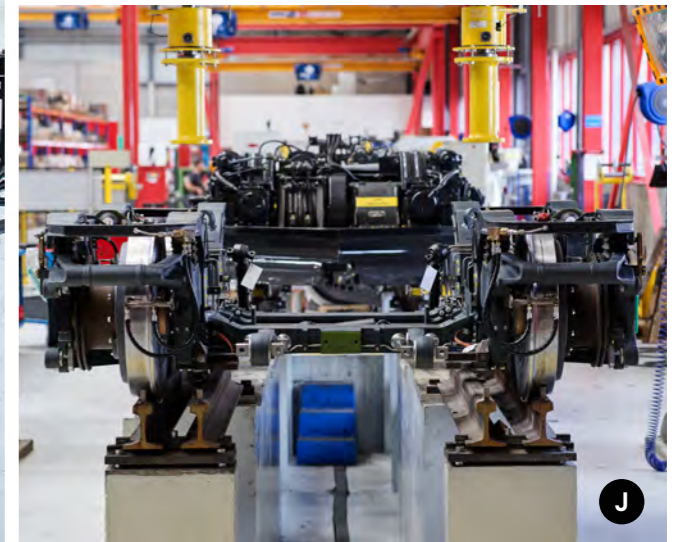
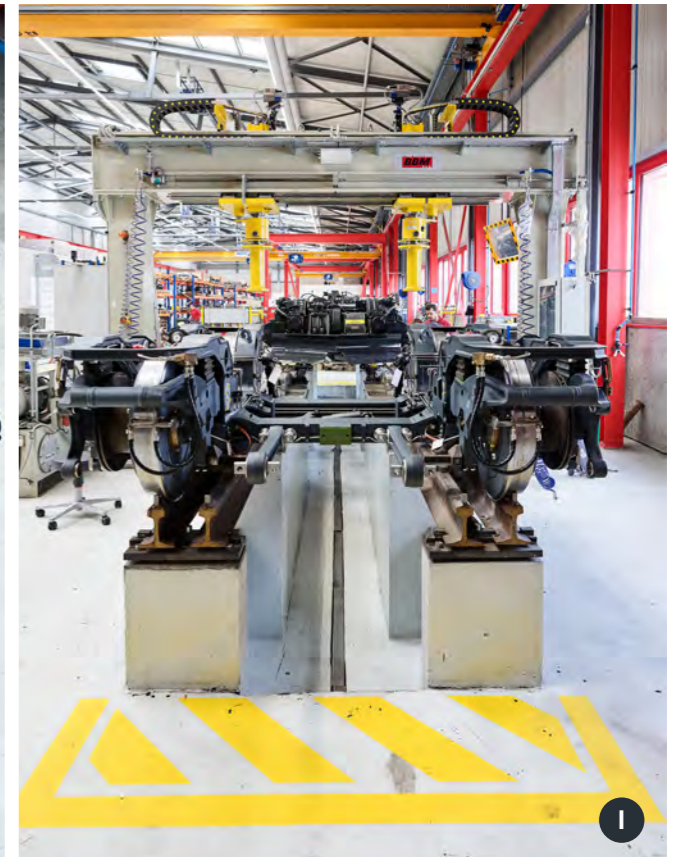
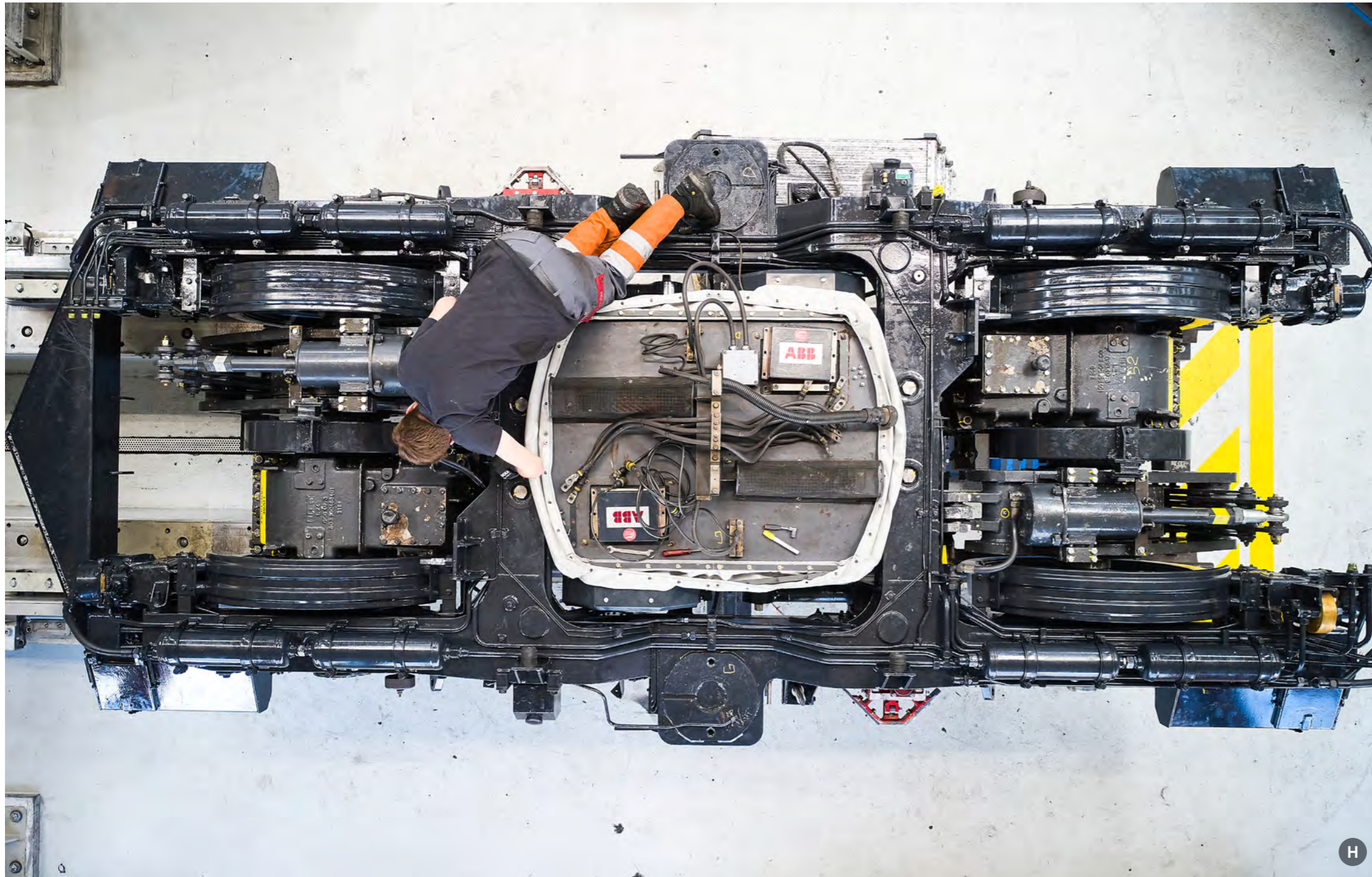
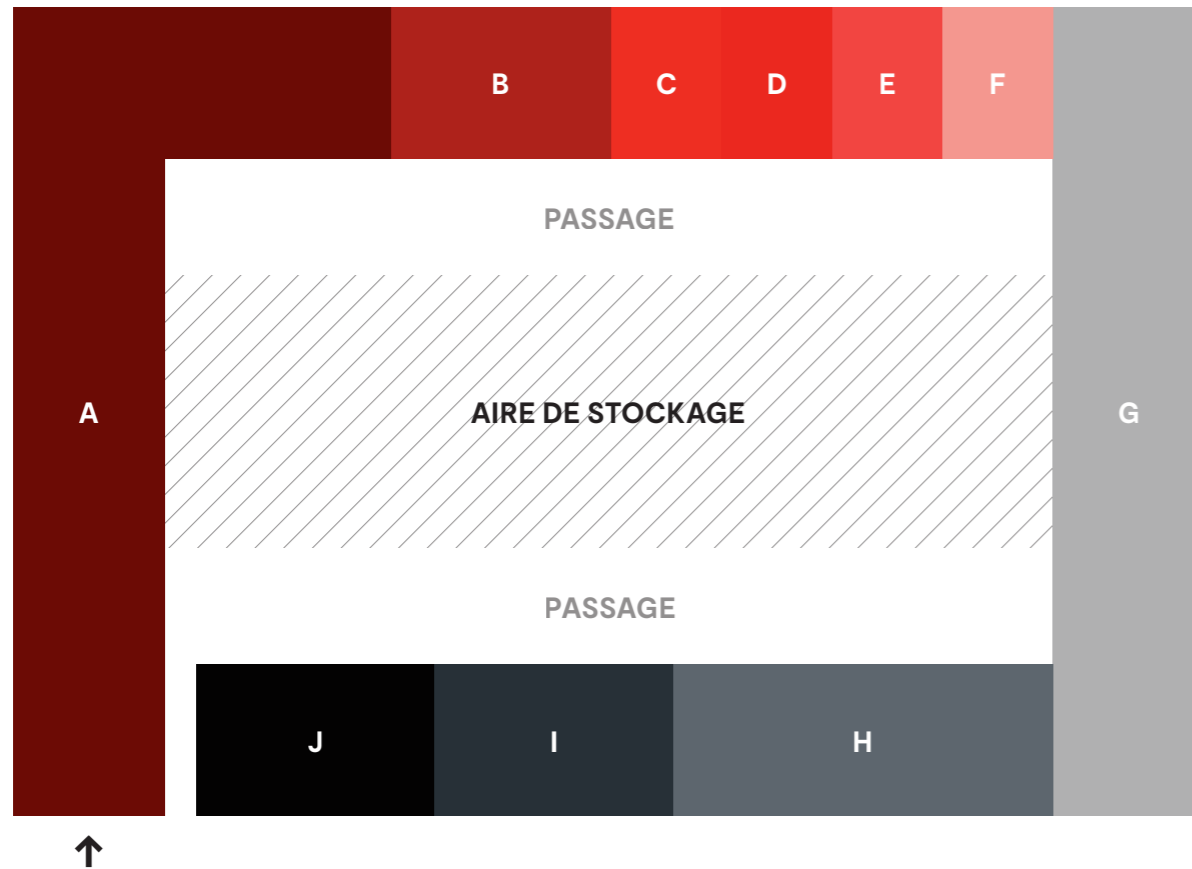


SCHÉMA DU FLUX TECHNOLOGIQUE DE L'ATELIER OCTOFER



A) AIRE DE RÉCEPTION À L'ARRIVÉE DES BOGIES

- Les bogies sont déchargés au moyen d'un palan, puis déposés sur un chevalet afin d'être démontés selon la consistance des travaux déterminée par le client
- La fosse en dessous du chevalet permet aux techniciens d'accéder aux sous-ensembles situés dans la partie basse du bogie, dans le but de le démonter
- Des bogies d'écartements 1000 mm et 1435 mm peuvent être reçus

B) PRÉLAVAGE / LAVAGE

- Prélavage : les composants encombrants tels que les châssis de bogie ou les essieux y sont acheminés sur chariot spécifique avec point de pivotement hydraulique (rotonde) en entrée – une lance à haute pression à eau chaude recyclée élimine la majorité des impuretés

- Lavage : dans une pièce séparée, les composants plus délicats, comme les roulements, essieux-axes, étriers de frein, sont nettoyés selon consignes du constructeur des éléments

C) SABLAGE

- Les composants qui subiront un contrôle non-destructif approfondi doivent être sablés auparavant pour obtenir une surface propre sans résidus de peinture ou autres impuretés
- Les pièces sont acheminées par palan dans la cabine de sablage et traitées par le technicien sans que les poussières puissent migrer dans l'atelier, grâce aux siphons de retenue des poussières

D) REVÊTEMENT DE SURFACE

- Les surfaces sont revêtues en fonction du composant, de la norme en vigueur, selon spécification du client ou alors selon nos recommandations
- Toute composition chimique ainsi que toute combinaison de revêtement est admise, y compris revêtement par poudre

E) EXPERTISE DES ROULEMENTS

- Selon la consistance des travaux à réaliser, les roulements sont systématiquement changés ou repositionnés
- Lors de consistances de moindre envergure, nous expertisons les roulements afin de déterminer des défauts éventuels sur les pièces constitutives – selon des référentiels, nous déterminons s'ils sont aptes ou non à reprendre le service jusqu'à la prochaine intervention
- Lors des grandes révisions (R2), les roulements sont systématiquement échangés

F) ESSAIS NON-DESTRUCTIFS (END)

- Les composants de sécurité décapés subissent des essais non destructifs par magnétoscopie (MT) sur les zones visibles et par ultrasons (US) sur les zones cachées
- Ces techniques permettent de déterminer si des indications non visibles à l'œil nu sont présentes et nécessitent des reprises de soudure, des retouches par usinage suivies de rechargement au molybdène ou alors la mise au rebut

G) USINAGE

Geminis GT7:

- Ce tour horizontal à grande capacité sert au profilage des roues et à l'usinage des essieux-axes
- Les essieux montés peuvent être usinés / reprofilés
- Caractéristiques techniques :
 - Longueur entre pointes = 5000 mm
 - Diamètre au-dessus du banc = 1600 mm
 - Poids maximum de la pièce entre pointes = 13 t
 - Puissance = 68 kW
 - Axe C sur la broche
 - Contre-pointe spéciale équipée d'un fourreau rotatif avec mandrin

Böhringer DUS 560-ti:

- Au moyen de ce tour horizontal nous usinons des essieux-axes
- Caractéristiques techniques :
 - Longueur entre pointes = 2200 mm
 - Diamètre au-dessus du banc = 570 mm
 - Poids de la pièce entre pointes = 1 t
 - Puissance = 25 kW

H) MONTAGE

Presse à caler / décaler MD300/1

- Elle sert à décaler des roues des essieux
- Caractéristiques techniques :
 - Calage des roues aux essieux
 - Force maximum du vérin de poussée = 3000 kN
 - Diamètre maximum de la roue à caler = 1100 mm
 - Longueur maximum de l'essieu-axe à caler = 2500 mm
 - Vitesse de translation rapide / lente du vérin = 25 mm/s / 0,5...5 mm/s
 - Puissance totale = 20 kW

Extracteur de roue

- Il sert au décalage des roues des essieux montés, également lors des essais de décalage
- Caractéristiques techniques :
 - Force maximum du vérin de poussée = 800 kN
 - Masse maximum de l'essieu monté = 3500 kg
 - Diamètre maximum de roue = 920 mm

I) ESSAIS DE TARAGE

Banc de tarage de bogies

- Cette presse verticale simule la charge de la caisse sur le bogie assemblé
- La répartition de cette charge est contrôlée à l'aide de capteurs au niveau du rail, avec pour objectif une répartition homogène aux charges VOM et maximale
- Caractéristiques techniques :
 - Ecartement variable = 1000 mm / 1435 mm
 - Masse maximum du bogie = 20t
 - Entre-axe bogie = 1500 mm ... 3500 mm
 - Charge maximum / vérin = 150 kN
 - Précision de charge par roue = 100 N

J) AIRE DE RÉCEPTION AVANT DÉPART DES BOGIES

- A nouveau entièrement assemblés et révisés après environ 250 à 500 heures de main d'œuvre, selon les consistances, les bogies sont réceptionnés par les clients et prêts à être livrés
- Un dossier de récolement, comprenant toutes les informations nécessaires au suivi des composants, est remis au client, sous forme papier ou dématérialisé
- Le service clé en main de TMR propose en sus l'acheminement de la marchandise, assuré par le département camionnage. Le chargement / déchargement peut être effectué par un camion grue, dispensant ainsi le client de toute contrainte logistique

TMR , VOTRE CHOIX

- ⚙️ Expertise certifiée
- ⚙️ Pérennité des connaissances et capacités
- ⚙️ Suivi technique et commercial personnalisé et de qualité
- ⚙️ Qualité sans compromis
- ⚙️ Délais compétitifs et respectant les engagements pris
- ⚙️ Prix transparents et attractifs
- ⚙️ Service clé en main

RÉFÉRENCES

FRANCE

SNCF (Société nationale des chemins de fer français): Cerdagne, Etablissements du Mont-Blanc, Compagnie du Blanc-Argent
Compagnie du Mont-Blanc
CMB (Compagnie du Mont-Blanc)
PdD (Panoramique des Dômes)
CFP (Chemin de fer de Provence)
CFBS (Chemin de fer touristique Baie de Somme)
Semitan (Société d'économie mixte des transports en commun de l'agglomération nantaise)
Transdev Rail Rhône
TCL (Keolis Lyon métro C)
CFC (Chemin de fer de la Corse)

SUISSE

MGB (Matterhorn Gotthard Bahn)
TPG (Transports publics genevois)
TPC (Transports publics du Chablais)
RA (RegionAlps)
BLS (Berne-Lötschberg-Simplon)
CFF (Chemins de fer fédéraux)
LEB (Lausanne-Echallens-Bercher)
Travys (Transports Vallée de Joux, Yverdon-les-Bains, Sainte-Croix)
TransN (Transports publics neuchâtelois)
NStCM (Nyon-St-Cergue-Morez)
Josef Meyer Rail

ITALIE

Trentino Trasporti
(Ferrovia Trento - Malé - Mezzana)

COORDONNÉES / CONTACT

TMR SA – OCTOFER
Rue des Vorziers 20
1920 Martigny
+41 27 721 68 40
octofer.ch

Contact francophone:

Pascal RABOUD

pascal.raboud@tmrsa.ch

Responsable de l'atelier de révision de bogies

TMR

TMR SA - OCTOFER
Rue des Vorziers 20 - 1920 Martigny
+41 27 721 68 40 - octofer.ch - tmrsa.ch

