

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1630 rév. 15**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

ALSTOM CRESPIN SAS

N° SIREN : 698800935

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**
Fulfils the requirements of the standard

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

TRANSPORTS / FERROVIAIRE ET EQUIPEMENTS*TRANSPORT / RAILWAY AND EQUIPMENTS***ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS***ELECTRICITY / VARIOUS ELECTRONIC (OR ELECTRICAL) APPARATUS*réalisées par / *performed by :***ALSTOM CRESPIN SAS - Laboratoire d'essai****1 PLACE DES ATELIERS****BP 1****59154 CRESPIN**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
and precisely described in the attached technical appendix

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac www.cofrac.fr)

Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr).

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *granting date* : **01/12/2024**
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/09/2029**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,
Pole manager - Physics-Mechanical,

Stéphane RICHARD

DocuSigned by:
Stéphane RICHARD
694908483BDE4E5...

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.
This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).
The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-1630 Rév 14.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1630 [Rév 14](#).

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.
The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr
--



Section Laboratoires

ANNEXE TECHNIQUE
à l'attestation N° 1-1630 rév. 15

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

ALSTOM CRESPIN SAS - Laboratoire d'essai
1 PLACE DES ATELIERS
BP 1
59154 CRESPIN

Dans son unité technique :

- Laboratoire Accredited Test Facilities

Elle porte sur :

voir pages suivantes

Unité technique : Laboratoire Accredited Test Facilities

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

TRANSPORTS / Ferroviaires et équipements / Essais physiques et mécaniques (DYN FERRO) <i>TRANSPORTS / Railway and equipment / Physical and mechanical tests (DYN FERRO)</i>				
Objets soumis à l'essai <i>Items tested</i>	Nature de l'essai <i>Type of test</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Measured characteristics or variables</i>	Etendue de mesure <i>Measuring range</i>	Référence de la méthode <i>Reference method</i>
Véhicules ferroviaires Appareillages de freins <i>Rail vehicles brake Equipments</i>	Essais de performance de freinage sur matériel ferroviaire <i>Brake performance tests on railway equipment</i>	Vitesse (km/h) <i>Speed (km/h)</i>	0 à 330 km/h	Modes opératoires LAB-RPI-MO-058 Version A LAB-RPI-MO-059 Version A <i>Procedure</i> LAB-RPI-MO-058 Version A LAB-RPI-MO-059 Version A
		Distance entre le déclenchement du freinage et l'arrêt du train (m) <i>distance between the trigger braking and stopping the train (m)</i>	/	
		Force d'application (kN) <i>Application force (kN)</i>	0 à 50 kN	
		Décélération (m/s ²) <i>Deceleration (m/s²)</i>	0 à 10 m/s ²	
		Pression d'air (bars) <i>Air pressure (bars)</i>	0 à 10 bars	
		Intensité (A) <i>Current (A)</i>	0 à 100 A	
		Temps (s) <i>Times (s)</i>	/	

TRANSPORTS / Ferroviaires et équipements / Essais physiques et mécaniques (STAT FERRO)
TRANSPORTS / Railway and equipment / Physical and mechanical tests (STAT FERRO)

Objets soumis à l'essai <i>Items tested</i>	Nature de l'essai <i>Type of test</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Measured characteristics or variables</i>	Etendue de mesure <i>Measuring range</i>	Référence de la méthode <i>Reference method</i>
Structures et organes de véhicules ferroviaires <i>Structures and organs of rail vehicles</i>	Essais statiques au banc de traction compression Sollicitations statiques <i>Static tests to traction bench compression static loads</i>	Déformations <i>Strain</i>	±50 000 µm/m	Mode opératoire LAB-RPI-MO-003 Version A <i>Procedure</i> LAB-RPI-MO-003 Version A
		Déplacements <i>Displacements</i>	0 à 50 mm	
		Forces <i>Loads</i>	0 à 2 000 kN	
		Masse <i>Mass</i>	0 à 120 t	
		Contraintes <i>Stress</i> $\sigma(\text{Mpa})=E(\text{module de Young}) \cdot \varepsilon(\mu\text{m/m})$	-	

TRANSPORTS / Ferroviaires et équipements / Essais physiques et mécaniques (STAT FERRO)
TRANSPORTS / Railway and equipment / Physical and mechanical tests (STAT FERRO)

Objets soumis à l'essai Items tested	Nature de l'essai Type of test	Caractéristiques ou grandeurs mesurées Measured characteristics or variables	Etendue de mesure Measuring range	Référence de la méthode Reference method	
<p align="center">Châssis de bogie Traverse de charge Traverse pivot Eléments ferroviaires (rotules, absorbeurs...) <i>Bogie frame Traverse load bolster rail elements (ball joints, absorbers ...)</i></p>	Essais statiques <i>Static tests</i>	Déplacements <i>Displacement</i>	0 à 200 mm	<p align="center">Mode opératoire LAB-RPI-MO-005 Version A <i>Procedure</i> LAB-RPI-MO-005 Version A</p>	
		Déformations <i>Strain</i>	±50 000 µm/m		
		Contraintes <i>Stress</i> $\sigma(Mpa)=E(\text{module de Young}).\varepsilon(\mu m/m)$	-		
		Forces <i>Loads</i>	0 à 1 000 kN		
		Contrôle par ressuage <i>Penetrant testing</i>	-		<p align="center">Mode opératoire MO-06 révision 02 <i>Procedure MO-06 rev. 02</i></p>
		Contrôle par magnétoscopie <i>Magnetic particle inspection</i>			
	Essais de fatigue <i>Fatigue tests</i>	Déplacements <i>Displacement</i>	0 à 200 mm	<p align="center">Mode opératoire LAB-RPI-MO-005 Version A <i>Procedure</i> LAB-RPI-MO-005 Version A</p>	
		Déformations <i>Strain</i>	±50 000 mm/m		
		Contraintes <i>Stress</i> $\sigma(Mpa)=E(\text{module de Young}).\varepsilon(\mu m/m)$	-		
		Forces <i>Loads</i>	0 à 1 000 kN		
		Contrôle par ressuage <i>Penetrant testing</i>	-		<p align="center">Mode opératoire MO-06 révision 02 <i>Procedure MO-06 rev. 02</i></p>
		Contrôle par magnétoscopie <i>Magnetic particle inspection</i>			

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

TRANSPORTS / Ferroviaires et équipements / Essais acoustiques et mesures de bruit (ACOUSTRANSP1)				
Objets soumis à l'essai	Caractéristiques mesurées ou recherchées	Référence de la méthode	Remarques	Lieu de réalisation
Matériel roulant ferroviaire et sous systèmes	Niveau de pression sonore Fréquence 1/n octave	UIC 643 O : 1980 EN ISO 3095 : 2013 EN ISO 3381 : 2011 EN ISO 3381 : 2021 ISO 7731 : 2008 Document interne MO-62	Mesurage de bruit des avertisseurs sonores : Sifflet et pétard	Essai en ligne
Matériel roulant ferroviaire et sous systèmes	Niveau de pression sonore Fréquence 1/n octave Pression	UIC 644-O :1980 EN 15153-2 :2013 EN 15153-2 :2020 EN 15892 : 2011 STI LMR 2014/1302/EU STI MR BRUIT 2014/1304/EU Document interne MO-62	Mesurage de bruit des avertisseurs sonores : Klaxon	Essai en ligne
Matériel roulant ferroviaire et sous systèmes	Niveau de pression sonore Fréquence 1/n octave	EN ISO 3381 : 2011 (6.2) EN ISO 3381 : 2021 (6.2) EN ISO 3095 : 2013 (zone d'essai §5.2) STI PMR 2014/1300/UE Document interne MO-62	Mesurage de bruit des avertisseurs sonores : bruiteur de porte	Essai en ligne

TRANSPORTS / Ferroviaires et équipements / Essais acoustiques et mesures de bruit (ACOUSTRANSP1)

Objets soumis à l'essai	Caractéristiques mesurées ou recherchées	Référence de la méthode	Remarques	Lieu de réalisation
Matériel roulant ferroviaire et sous systèmes	Niveau de pression sonore, Fréquence, 1/n octave,	EN ISO 3381 : 2011 EN ISO 3381 : 2021 EN ISO 3095 : 2013 EN 15892 : 2011 STI PMR 2014/1300/UE Document interne MO-62	Mesurage de bruit dans la cabine de conduite en statique	Essai en ligne
Matériel roulant ferroviaire et sous systèmes	Niveau de pression sonore Fréquence 1/n octave	EN ISO 3381 : 2011 EN ISO 3381 : 2021 EN ISO 3095 : 2013 EN 15892 : 2011 STI PMR 2014/1300/UE Document interne MO-62	Mesurage de bruit dans la cabine de conduite en dynamique	Essai en ligne
Matériel roulant ferroviaire et sous systèmes	Niveau de pression sonore Fréquence 1/n octave Vitesse de déplacement	EN ISO 3381 : 2011 EN ISO 3381 : 2021 EN ISO 3095 : 2013 EN 15892 : 2011 UIC 651 : 2002 (§2.10) STI MR LOC & PAS 2014/1302/UE STI LMR 2014/1302/EU STI MR BRUIT 2014/1304/EU STI MR GV 2008/232/CE Document interne MO-62	Mesurage de bruit émis par les véhicules circulant sur des rails. (Mesures extérieures en dynamique) Bruit au démarrage, au freinage, au passage, sous bogie au freinage	Essai en ligne

TRANSPORTS / Ferroviaires et équipements / Essais acoustiques et mesures de bruit (ACOUSTRANSP1)

Objets soumis à l'essai	Caractéristiques mesurées ou recherchées	Référence de la méthode	Remarques	Lieu de réalisation
Matériel roulant ferroviaire et sous systèmes	Niveau de pression sonore Fréquence 1/n octave Vitesse de déplacement	EN ISO 3381 : 2011 EN ISO 3381 : 2021 EN ISO 3095 : 2013 EN 15892 : 2011 STI MR LOC & PAS 2014/1302/UE STI LMR 2014/1302/EU STI MR BRUIT 2014/1304/EU STI MR GV 2008/232/CE Document interne MO-62	Mesurage de bruit à l'intérieur de véhicules en statique	Essai en ligne
Matériel roulant ferroviaire et sous systèmes	Niveau de pression sonore Fréquence 1/n octave Vitesse de déplacement	EN ISO 3381 : 2011 EN ISO 3381 : 2021 EN ISO 3095 : 2013 EN 15892 : 2011 STI MR LOC & PAS 2014/1302/UE STI LMR 2014/1302/EU STI MR BRUIT 2014/1304/EU STI MR GV 2008/232/CE Document interne MO-62	Mesurage de bruit à l'intérieur de véhicules en dynamique	Essai en ligne

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS / Mesures de champs électromagnétiques aux fins de l'évaluation de l'exposition du corps humain (EMF – Mesures des niveaux de référence)				
Objet soumis à l'essai <i>Items tested</i>	Nature de l'essai <i>Type of test</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Measured characteristics or variables</i>	Etendue de mesure <i>Measuring range</i>	Référence de la méthode <i>Reference method</i>
Véhicules ferroviaires <i>Railway Vehicles</i>	Tests de caractérisation des champs magnétiques en regard de l'exposition humaine <i>Magnetic fields characterisation tests with respect to human exposure</i>	Champ magnétique (mT) <i>Magnetic Field (mT)</i>	300 mT	EN 50500 : 2008 + A1 : 2015

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Date de prise d'effet : **01/12/2024** Date de fin de validité : **30/09/2029**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1630 Rév. 14.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS
Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr