

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-7191 rév. 1**

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

**SERMA TECHNOLOGIES**

N° SIREN : 824110613

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 :*

**ELECTRICITE / VEHICULES ROUTIERS ET EQUIPEMENTS**  
*ELECTRICITY / ROAD VEHICLES AND EQUIPMENTS*

réalisées par / *performed by :***SERMA TECHNOLOGIES**

**Plateforme de Tests de Sécurité (BU MER)**  
**Site Actiparc - 266, avenue de Savoie**  
**38570 LE CHEYLAS**

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](http://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](http://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* : **08/08/2024**Date de fin de validité / *expiry date* : **30/04/2027**

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

Le Responsable du Pôle Bâtiment-Electricité,  
*Pole manager - Building-Electricity,*

**Kerno MOUTARD**

Pi, le Responsable du pôle Physique-Mécanique,

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](http://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](http://www.cofrac.fr)).*

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-7191.

*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-7191*

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](http://www.cofrac.fr)



Section Laboratoires

**ANNEXE TECHNIQUE**  
**à l'attestation N° 1-7191 rév. 1**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**SERMA TECHNOLOGIES**  
**Plateforme de Tests de Sécurité (BU MER)**  
**Site Actiparc - 266, avenue de Savoie**  
**38570 LE CHEYLAS**

Dans son unité technique :

**- BU MER (Métiers Energies et Renouvelables) - Pôle de Compétences : Tests Abusifs**

Elle est accordée selon le périmètre suivant :

**ELECTRICITE / VEHICULES ROUTIERS ET EQUIPEMENTS**  
/ Essais de sécurité et de performance

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

**(\*\*) Portée FLEX1 : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures. La liste exhaustive des révisions de normes d'essais mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.**

<b>ELECTRICITE / VEHICULES ROUTIERS ET EQUIPEMENTS / Essais de sécurité et de performance</b>				
<b>Nature d'essai</b>	<b>Objet</b>	<b>Caractéristique mesurée ou recherchée</b>	<b>Principe de la méthode</b>	<b>Référence de la méthode</b>
Essai de court-circuit externe	Batterie de véhicule à chaîne de traction électrique	Tension, courant, temps	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de la batterie à tester dans la zone de test et raccordement de celle-ci au banc de court-circuit</li> <li>- Les bornes positives et négatives de la batterie sont reliées entre elles pour provoquer le court-circuit</li> <li>- Maintien du court-circuit jusqu'à confirmation du bon fonctionnement du système de sécurité de la batterie ou au moins 1h après stabilisation de la température du système de protection</li> <li>- Observation de la batterie pendant 1h</li> </ul>	<p>ECE R100 (*) (02/2002) Norme annulée</p> <p>ECE R100 (**) Annexe 9F</p>
Essai de surcharge	Batterie de véhicule à chaîne de traction électrique	Tension, courant, temps	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de la batterie à tester dans la zone de test et raccordement de celle-ci au banc de surcharge</li> <li>- La batterie est chargée avec un courant de charge maximal spécifié par le constructeur mais qui ne doit pas dépasser 1/3C</li> <li>- La charge doit se poursuivre jusqu'à ce qu'elle soit (automatiquement) interrompue ou limitée par le dispositif soumis à l'essai. Lorsqu'une fonction d'interruption automatique est déficiente ou absente, la charge doit être poursuivie jusqu'à ce que le dispositif soumis à l'essai soit chargé au double de sa capacité nominale</li> <li>- Observation de la batterie pendant 1h</li> </ul>	<p>ECE R100 (*) (02/2002) Norme annulée</p> <p>ECE R100 (**) Annexe 9G</p>

ELECTRICITE / VEHICULES ROUTIERS ET EQUIPEMENTS / Essais de sécurité et de performance				
Nature d'essai	Objet	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode	Référence de la méthode
Essai de décharge excessive	Batterie de véhicule à chaîne de traction électrique	Tension, courant, temps	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de la batterie à tester dans la zone de test et raccordement de celle-ci au banc de décharge excessive</li> <li>- La batterie est déchargée avec un courant de charge au moins équivalent à 1/3C mais qui ne doit pas être supérieur à l'intensité maximale utilisée dans la plage de fonctionnement normal spécifiée par le constructeur</li> <li>- La décharge doit se poursuivre jusqu'à ce qu'elle soit (automatiquement) interrompue ou limitée par le dispositif soumis à l'essai. Lorsqu'une fonction d'interruption automatique est déficiente ou absente, la décharge doit être poursuivie jusqu'à ce que le dispositif soumis à l'essai soit déchargé à 25% de sa tension nominale</li> <li>- Observation de la batterie pendant 1h</li> </ul>	<p>ECE R100 (*) (02/2002) Norme annulée</p> <p>ECE R100 (**) Annexe 9G</p>
Essai de cycle standard	Batterie de véhicule à chaîne de traction électrique	Tension, courant, temps	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de la batterie à vérifier dans la zone de test et raccordement de celle-ci au banc de cyclage</li> <li>- La batterie est déchargée avec un courant de décharge de 1C, sauf autre disposition définie par le constructeur. Le critère d'arrêt est défini par le constructeur</li> <li>- Période de repos après la décharge, 30 minutes minimum</li> <li>- La batterie est chargée avec un courant de charge de C/3, sauf autre disposition définie par le constructeur. Le critère d'arrêt est défini par le constructeur</li> </ul>	<p>ECE R100 (*) (02/2002) Norme annulée</p> <p>ECE R100 (**) Annexe 9 – Appendice 1</p>
Mesure de la résistance d'isolement	Batterie de véhicule à chaîne de traction électrique	Tension, résistance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de la batterie à vérifier dans la zone de test</li> <li>- Raccordement de l'instrument d'essai de résistance d'isolement entre les éléments sous tensions et la mise à la terre</li> <li>- Mesure de la résistance</li> </ul>	<p>ECE R100 (*) (02/2002) Norme annulée</p> <p>ECE R100 (**) Annexe 5B – Méthode 1.1</p>

# 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](http://www.cofrac.fr)

Date de prise d'effet : **08/08/2024** Date de fin de validité : **30/04/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-7191.

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](http://www.cofrac.fr)