

Section Laboratoires

**ATTESTATION D'ACCREDITATION****ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-2404 rév. 21**

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

**MANUFACTURE FRANCAISE DES PNEUMATIQUES MICHELIN**  
N° SIREN : 855200507

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 / VEHICULES ROUTIERS ET EQUIPEMENTS**  
*TRANSPORT / ROAD VEHICLES AND EQUIPMENTS*

réalisées par / *performed by :*

**MICHELIN - DORD/GST/FRA**  
**F31 - SITE DE LADOUX**  
**23 PLACE DES CARMES DECHAUX**  
**63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 9**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe, à l'exclusion des activités réalisées dans les pays listés dans le document GEN INF 16, dont la version en vigueur est disponible sur le site internet du Cofrac ([www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).

*and precisely described in the attached technical appendix, excluding activities performed in the countries listed in the document GEN INF 16, the current version of which is available on our website ([www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).*

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 / *Valid from* : **12/12/2025**  
Date de fin de validité / *Valid until* : **31/10/2030**

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

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,  
*Pole manager - Physics-Mechanics,*

**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](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° 1-2404 Rév 20.  
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-2404 Rév 20.*

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 <a href="http://www.cofrac.fr">www.cofrac.fr</a>
--



Section Laboratoires

## **ANNEXE TECHNIQUE**

### **à l'attestation N° 1-2404 rév. 21**

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**MICHELIN - DORD/GST/FRA**  
**F31 - SITE DE LADOUX**  
**23 PLACE DES CARMES DECHAUX**  
**63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 9**

Dans son unité technique :

**- GST/FRA**

Elle porte sur :

voir pages suivantes

Concernant les essais sur neige, ils sont réalisés sur le site de IVALO (Finlande).  
 Concerning tests on snow, they are performed on the site of IVALO (Finland).

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b> <i>TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests</i> <b>(Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)</b>					
<b>Objet soumis à l'essai</b> <i>Object subjected to test</i>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées</b> <i>Measured characteristics or quantities</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Principaux moyens d'essai</b> <i>Main test resources</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<b>Pneumatiques pour automobiles et leurs remorques</b> <i>Tyres for motor vehicles and their trailers</i>	<b>Mensurations et relevés des inscriptions sur pneumatique</b> <b>Cotes des pneumatiques :</b> - <b>Grosueur du boudin d'un pneumatique (en mm, de 130 à 380 mm)</b> - <b>Diamètre extérieur d'un pneumatique (en mm, de 500 à 800 mm)</b> <i>Measurements and readings of tyre inscriptions Tyre sizes:</i> - <i>Tyre width (in mm, 130 to 380 mm)</i> - <i>External tyre diameter (in mm, 500 to 800 mm)</i>	<b>Règlement N°30 (ONU)</b>  <b>Portaria 379 Annexe III Annexe B (Brésil)</b>  <i>Regulation No. 30 (UN)</i>	<b>Essais de mesures dimensionnelles</b> <i>Dimensional measurements</i>	<b>Cellules climatisées</b> <b>Manomètres numériques</b> <b>Pied à coulisse digital</b> <b>Rubans gradués</b> <i>Air-conditioned cells</i> <i>Digital pressure gauges</i> <i>Digital Vernier calliper</i> <i>Graduated tape measures</i>	<b>Les étendues de mesure sont définies par rapport aux dimensions en vigueur homologuées</b>  <b>*Les enveloppes au-delà de 2.2 ou en deçà de 1.6 sont déclarées non-conformes.</b>  <i>The measuring ranges are defined in relation to the current certified dimensions</i>
	<b>Indicateurs d'usure :</b> - <b>Hauteur des indicateurs d'usure</b> <i>Indications of wear:</i> - <i>Height of wear indicators</i>	<b>Portaria 379 Annexe III Annexe B (Brésil)</b>		<b>Capteur laser</b> <b>Cellules climatisées</b> <b>Manomètres numériques</b> <i>Laser sensor</i> <i>Air-conditioned cells</i> <i>Digital pressure gauges</i>	

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

*TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests*

**(Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)**

Objet soumis à l'essai <i>Object subjected to test</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Measured characteristics or quantities</i>	Référence de la méthode <i>Method reference</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Principaux moyens d'essai <i>Main test resources</i>	Commentaires <i>Comments</i>
<p><b>Pneumatiques pour automobiles et leurs remorques</b> <i>Tyres for motor vehicles and their trailers</i></p>	<p><b>Essai de performance charge/vitesse :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diamètre extérieur d'un pneumatique (en mm, de 500 à 800 mm)</li> <li>- Hauteur de section écrasée (en mm**)</li> <li>- Diminution hauteur flanc finale (en %**)</li> </ul> <p><i>Load/speed performance test:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- External tyre diameter (in mm, 500 to 800 mm**)</li> <li>- Height of crushed section (in mm)</li> <li>- Final decrease of flank height (as %**)</li> </ul>	<p><b>Règlement N°30 (ONU)</b></p> <p><b>Portaria 379 Annexe III Annexe B (Brésil)</b></p> <p><i>Regulation No. 30 (UN)</i></p> <p><i>Portaria 379 Appendix III Appendix B (Brazil)</i></p>	<p><b>Essais de résistance d'un pneumatique lors d'un essai charge vitesse</b></p> <p><i>Resistance tests of a tyre during a load/speed test</i></p>	<p><b>Machines programmables pour les paramètres vitesse et charge et placées dans des cellules climatisées qui résistent à l'éclatement d'une enveloppe et équipées d'un volant lisse de diamètre 1,70 m +/- 1%</b></p> <p><b>Manomètres numériques</b></p> <p><i>Programmable machines for the speed and load parameters and placed in airconditioned cells which are resistant to the bursting of an envelope and equipped with a smooth wheel of diameter 1.70 m +/- 1%</i></p> <p><i>Digital pressure gauges</i></p>	<p><b>Les étendues de mesure sont définies par rapport aux dimensions en vigueur homologuées</b></p> <p><b>*Les enveloppes au-delà de 2.2 ou en deçà de 1.6 sont déclarées non-conformes.</b></p> <p><i>The measuring ranges are defined in relation to the current certified dimensions</i></p> <p><i>*Envelopes above 2.2 or below 1.6 are declared to be non-compliant.</i></p>

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

*TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests*

**(Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)**

Objet soumis à l'essai <i>Object subjected to test</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Measured characteristics or quantities</i>	Référence de la méthode <i>Method reference</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Principaux moyens d'essai <i>Main test resources</i>	Commentaires <i>Comments</i>
<p><b>Pneumatiques pour véhicules utilitaires et leurs remorques</b> <i>Tyres for utility vehicles and their trailers</i></p>	<p><b>Mensurations et relevés des inscriptions sur pneumatique</b> <b>Cotes des pneumatiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grosseur du boudin d'un pneumatique (en mm, de 170 à 250 mm pour les enveloppes dites « camionnette » et de 210 à 380 mm pour les enveloppes dites poids lourds)</li> <li>- Diamètre extérieur d'un pneumatique (en mm, de 540 à 900 mm pour les enveloppes dites « camionnette » et de 775 à 1080 mm pour les enveloppes dites poids lourds)</li> </ul> <p><i>Measurements and readings of tyre inscriptions</i> <i>Tyre sizes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tyre width (in mm, 170 to 250 mm for "van" envelopes and 210 to 380 mm for "HGV" envelopes)</li> <li>- External tyre diameter (in mm, 540 to 900 mm for "van" envelopes and 775 to 1080 mm for "HGV" envelopes)</li> </ul>	<p><b>Règlement N°54 (ONU)</b></p> <p><b>Règlement 109 (ONU)</b></p> <p><b>Portaria 379 Annexe III Annexe B (Brésil)</b></p> <p><i>Regulation No. 54 (UN)</i></p>	<p><b>Essais de résistance d'un pneumatique lors d'un essai charge vitesse et de mesures dimensionnelles</b> <i>Resistance tests of a tyre during a load/speed test and of dimensional measurements</i></p>	<p><b>Cellules climatisées</b> <b>Manomètres numériques</b> <b>Pied à coulisse digital</b> <b>Rubans gradués</b> <i>Air-conditioned cells</i> <i>Digital pressure gauges</i> <i>Digital Vernier calliper</i> <i>Graduated tape measures</i></p>	<p><b>Les étendues de mesure sont définies par rapport aux dimensions en vigueur homologuées</b> <i>The measuring ranges are defined in relation to the current certified dimensions</i></p>
	<p><b>Essai d'endurance charge/vitesse :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diamètre extérieur d'un pneumatique (en mm, de 540 à 900 mm pour les enveloppes dites « camionnette » et de 775 à 1080 mm pour les enveloppes dites poids lourds)</li> </ul> <p><i>Load/speed endurance test:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- External tyre diameter (in mm, 540 to 900 mm for "van" envelopes and 775 to 1080 mm for "HGV" envelopes)</li> </ul>	<p><i>Regulation 109 (UN)</i></p> <p><i>Portaria 379 Appendix III Appendix B (Brazil)</i></p>		<p><b>Machines programmables pour les paramètres vitesse et charge et placées dans des cellules climatisées qui résistent à l'éclatement d'une enveloppe et équipées d'un volant lisse de diamètre 1,70 m +/- 1 %</b> <b>Manomètres numériques</b> <i>Programmable machines for the speed and load parameters and placed in airconditioned cells which are resistant to the bursting of an envelope and equipped with a smooth wheel of diameter 1.70 m +/- 1%</i> <i>Digital pressure gauges</i></p>	

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**  
*TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests*  
**(Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)**

Objet soumis à l'essai <i>Object subjected to test</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Measured characteristics or quantities</i>	Référence de la méthode <i>Method reference</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Principaux moyens d'essai <i>Main test resources</i>	Commentaires <i>Comments</i>
<b>Pneumatiques pour véhicules utilitaires et leurs remorques</b> <i>Tyres for utility vehicles and their trailers</i>	<b>Indicateurs d'usure :</b> - <b>Hauteur des indicateurs d'usure</b> <i>Indications of wear:</i> - <i>Height of wear indicators</i>	<b>Portaria 379</b> <b>Annexe III</b> <b>Annexe B</b> <b>(Brésil)</b>  <i>Portaria 379</i> <i>Appendix III</i> <i>Appendix B</i> <i>(Brazil)</i>	<b>Essais de résistance d'un pneumatique lors d'un essai charge vitesse et de mesures dimensionnelles</b> <i>Resistance tests of a tyre during a load/speed test and of dimensional measurements</i>	<b>Capteurs laser</b> <b>Cellules climatisées</b> <b>Manomètres numériques</b> <i>Laser sensors</i> <i>Air-conditioned cells</i> <i>Digital pressure gauges</i>	<b>Les étendues de mesure sont définies par rapport aux dimensions en vigueur homologuées</b> <i>The measuring ranges are defined in relation to the current certified dimensions</i>

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

*TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests*

**(Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)**

Objet soumis à l'essai <i>Object subjected to test</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Measured characteristics or quantities</i>	Référence de la méthode <i>Method reference</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Principaux moyens d'essai <i>Main test resources</i>	Commentaires <i>Comments</i>
<b>Pneumatiques pour motocycles et cyclomoteurs</b> <i>Tyres for motorcycles and mopeds</i>	<b>Mensurations et relevés des inscriptions sur pneumatique</b> <b>Cotes des pneumatiques :</b> - Grosseur du boudin d'un pneumatique (en mm, de 60 à 250 mm) - Diamètre extérieur d'un pneumatique (en mm, de 350 à 734 mm) <i>Measurements and readings of tyre inscriptions</i> <i>Tyre sizes:</i> - Tyre width (in mm, 60 to 250 mm) - External tyre diameter (in mm, 350 to 734 mm)	<b>Règlement N°75 (ONU)</b>  <b>Portaria 379 Annexe I Annexe B (Brésil)</b>  <i>Regulation No. 75 (UN)</i>	<b>Essais de résistance d'un pneumatique lors d'un essai charge vitesse, de mesures dimensionnelles et d'expansion dynamique</b> <i>Resistance tests of a tyre during a load/speed test and of dimensional measurements and of dynamic expansion</i>	<b>Cellules climatisées</b> <b>Manomètres numériques</b> <b>Pied à coulisse digital</b> <b>Rubans gradués</b> <i>Air-conditioned cells</i> <i>Digital pressure gauges</i> <i>Digital Vernier calliper</i> <i>Graduated tape measures</i>	<b>Les étendues de mesure sont définies par rapport aux dimensions en vigueur homologuées</b> <i>The measuring ranges are defined in relation to the current certified dimensions</i>
	<b>Essai de performance charge/vitesse :</b> - Grosseur du boudin d'un pneumatique (en mm, de 60 à 250 mm) - Diamètre extérieur d'un pneumatique (en mm, de 350 à 734 mm) <i>Load/speed performance test:</i> - Tyre width (in mm, 60 to 250 mm) - External tyre diameter (in mm, 350 to 734 mm)	<b>Portaria 379 Annexe I Annexe B (Brésil)</b>		<b>Machines programmables pour les paramètres vitesse et charge et placées dans des cellules climatisées qui résistent à l'éclatement d'une enveloppe et équipées d'un volant lisse de diamètre 1,70 m +/- 1 %</b> <b>Manomètres numériques</b> <i>Programmable machines for the speed and load parameters and placed in air-conditioned cells which are resistant to the bursting of an envelope and equipped with a smooth wheel of diameter 1.70 m +/- 1%</i> <i>Digital pressure gauges</i>	
	<b>Indicateurs d'usure :</b> - Hauteur des indicateurs d'usure <i>Indications of wear:</i> - Height of wear indicators	<b>Portaria 379 Annexe I (Brésil)</b>  <i>Portaria 379 Appendix I (Brazil)</i>		<b>Capteurs laser</b> <b>Cellules climatisées</b> <b>Manomètres numériques</b> <i>Laser sensors</i> <i>Air-conditioned cells</i> <i>Digital pressure gauges</i>	

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

*TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests*

**(Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)**

Objet soumis à l'essai <i>Object subjected to test</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Measured characteristics or quantities</i>	Référence de la méthode <i>Method reference</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Principaux moyens d'essai <i>Main test resources</i>	Commentaires <i>Comments</i>
<p><b>Pneumatiques pour motocycles et cyclomoteurs</b> <i>Tyres for motorcycles and mopeds</i></p>	<p><b>Expansion dynamique des pneumatiques (contour du pneumatique dessiné à la vitesse maximale)</b> <i>Dynamic expansion of tyres (contour of the tyre drawn at maximum speed)</i></p>	<p><b>Règlement N°75 (ONU)</b> <b>Portaria 379 Annexe I Annexe B (Brésil)</b>  <i>Regulation No. 75 (UN)</i>  <i>Portaria 379 Appendix I Appendix B (Brazil)</i></p>	<p><b>Essais de résistance d'un pneumatique lors d'un essai charge vitesse, de mesures dimensionnelles et d'expansion dynamique</b> <i>Resistance tests of a tyre during a load/speed test and of dimensional measurements and of dynamic expansion</i></p>	<p><b>Machines programmables pour les paramètres vitesse et charge et placées dans une cellule climatisée qui résiste à l'éclatement d'une enveloppe et équipée d'une caméra linéaire et d'un écran lumineux</b> <i>Programmable machines for speed and load parameters and placed in an air-conditioned cell that resists the bursting of an envelope and is equipped with a linear camera and a light screen</i></p>	<p><b>Les étendues de mesure sont définies par rapport aux dimensions en vigueur homologuées</b> <i>The measuring ranges are defined in relation to the current certified dimensions</i></p>

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b> <i>TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests</i> <b>(Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)</b>					
<b>Objet soumis à l'essai</b> <i>Object subjected to test</i>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées</b> <i>Measured characteristics or quantities</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Principaux moyens d'essai</b> <i>Main test resources</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<b>Pneumatiques pour véhicule agricole</b> <i>Tyres for agricultural vehicles</i>	<b>Mensurations et relevés des inscriptions sur pneumatique</b> <b>Cotes des pneumatiques :</b> - <b>Grosueur du boudin d'un pneumatique (en mm, de 170 à 1050 mm)</b> - <b>Diamètre extérieur d'un pneumatique (en mm, de 405 à 2384 mm)</b> <i>Measurements and readings of tyre inscriptions</i> <i>Tyre sizes:</i> - <i>Tyre width (in mm, 170 to 1050 mm)</i> - <i>External tyre diameter (in mm, 405 to 2384 mm)</i>	<b>Règlement 106 (ONU)</b>  <i>Regulation 106 (UN)</i>	<b>Essais de résistance d'un pneu lors d'un essai de résistance à l'éclatement et de mesures dimensionnelles</b> <i>Resistance tests of of a tyre during a burst resistance test and of dimensional measurements</i>	<b>Manomètres numériques</b> <b>Pied à coulisse digital et à vernier</b> <b>Rubans gradués</b> <b>Réglets</b> <b>Loupes</b> <i>Digital pressure gauges</i> <i>Digital Vernier calliper</i> <i>Graduated tape measures</i> <i>Rulers</i> <i>Magnifying glasses</i>	/
	<b>Résistance à l'éclatement</b> <i>Resistance to bursting</i>			<b>Fosse d'éclatement (chaîne de pression jusqu'à 60b et chronomètre)</b> <b>Roues d'éclatement spécifiques</b> <i>Bursting pit (pressure chain up to 60b and stopwatch)</i> <i>Specific burst wheels</i>	/

<b>TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction</b> <i>TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests</i> <b>(Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)</b>					
<b>Objet soumis à l'essai</b> <i>Object subjected to test</i>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées</b> <i>Measured characteristics or quantities</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Principaux moyens d'essai</b> <i>Main test resources</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<b>Pneumatiques pour automobiles et leurs remorques (Classe C1)</b> <i>Tyres for motor vehicles and their trailers (Class C1)</i>	<b>Relevé des inscriptions sur pneumatique</b> <b>Mesure d'Indice d'Adhérence sur sol mouillé</b> <b>Mesure labelling Adhérence sur sol mouillé :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distance de freinage (en m de 30 à 50m)</li> <li>- Effort X (daN de 200 à 500 daN*) et Effort Z (en daN de 300 à 700 daN*) et les vitesses (en km/h, de 60 à 70km/h)</li> </ul> <i>Readings of tyre inscriptions</i> <i>Road-holding index measurement on wet ground</i> <i>Road-holding labelling measurement on wet ground:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Braking distance (in m from 30 to 50m)</li> <li>- X force (daN from 200 to 500 daN*) and Z force (in daN from 300 to 700 daN*) and speeds (in km/h, 60 to 70km/h)</li> </ul>	<b>Règlement 117 classe C1 (ONU)</b>  <b>Règlement 2020/740 (UE)</b>  <b>Portaria 379 Annexe II Annexe B (Brésil)</b>  <i>Regulation 117 class C1 (UN)</i>  <i>Regulation 2020/740 (EU)</i>  <i>Portaria 379 Appendix II Appendix B (Brazil)</i>	<b>Mesure d'adhérence sur sol mouillé par comparaison avec les valeurs obtenues par un pneumatique de référence normalisé (SRTT)</b> <i>Road-holding measurement on wet ground by comparison with the values obtained by a tyre of standardized reference (SRTT)</i>	<b>GPS, manomètre, station météo</b> <b>Une piste à Ladoux</b> <b>Véhicules, Remorques</b> <i>GPS, pressure gauge, weather station</i> <i>A track at Ladoux</i> <i>Vehicles, Trailers</i>	<b>Les étendues de mesure sont définies par rapport aux dimensions en vigueur homologuées</b> <i>The measuring ranges are defined in relation to the current certified dimensions</i>

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

*TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests*

**(Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)**

Objet soumis à l'essai <i>Object subjected to test</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Measured characteristics or quantities</i>	Référence de la méthode <i>Method reference</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Principaux moyens d'essai <i>Main test resources</i>	Commentaires <i>Comments</i>
<b>Pneumatiques pour automobiles et leurs remorques (Classe C1)</b> <i>Tyres for motor vehicles and their trailers (Class C1)</i>	<b>Coefficient de résistance au roulement du pneumatique, brassage aérodynamique déduit (en kg/t, de 5 à 13 kg/t)</b> <i>Tyre rolling resistance coefficient, aerodynamic agitation deducted (in kg/t, 5 to 13 kg/t)</i>	<b>Règlement 117 classe C1 (ONU)</b> <b>Règlement 2020/740 (UE)</b> <i>Regulation 117 class C1 (UN)</i> <i>Regulation 2020/740 (EU)</i>	<b>Mesure de la résistance de roulement en régime thermodynamique stabilisé (méthode par décélération)</b> <i>Measurement of the rolling resistance in stabilized thermodynamic regime (deceleration method)</i>	<b>Machine avec un volant débrayable à surface en acier lisse, avec un moyeu non motorisé à faibles frottements avec pilotage de la charge et dont la mesure des vitesses volant et moyeu est réalisée par roto codeurs et avec une cellule climatisée Un grand pendule + ruban gradué + chrono + niveau à bulle (pour déterminer moment d'inertie)</b> <i>Machine with a clutchable wheel with smooth steel surface, with a non-motorised hub at low friction with steering of the load and for which the wheel and hub speed measurements are made by roto coders and with an airconditioned cell A large pendulum + graduated tape measure + stopwatch + spirit level (to determine moment of inertia)</i>	<b>Les étendues de mesure sont définies par rapport aux dimensions en vigueur homologuées</b> <i>The measuring ranges are defined in relation to the current certified dimensions</i>
	<b>Indice d'adhérence sur sol mouillé des pneumatiques usés</b> <i>Wet grip index of used tires</i>	<b>Règlement 117 classe C1 (ONU)</b> <i>Regulation 117 class C1 (UN)</i>	<b>Mesure de l'adhérence sur route mouillée d'un pneumatique usé en comparaison avec un pneumatique de référence normalisée (SRTT)</b> <i>Measurement of the wet grip of a used tire in comparison with a standardized reference tire (SRTT)</i>	<b>Remorque instrumentée</b> <i>Instrumented trailer</i>	/

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**  
*TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests*  
**(Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)**

<b>Objet soumis à l'essai</b> <i>Object subjected to test</i>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées</b> <i>Measured characteristics or quantities</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Principaux moyens d'essai</b> <i>Main test resources</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<b>Pneumatiques pour automobiles et leurs remorques (Classe C1)</b> <i>Tyres for motor vehicles and their trailers (Class C1)</i>	<b>Relevé des inscriptions sur pneumatique</b> <b>Indice d'adhérence sur neige</b> <i>Readings of tyre inscriptions</i> <i>Road-holding index measurement on snow</i>	<b>Règlement 117 (ONU)</b> <b>Règlement 164 (CEE-ONU)</b>  <i>Regulation 117 (UN)</i> <i>Regulation 164 (ECC-UN)</i>	<b>Mesure d'une force de traction moyenne lors d'un essai de traction du pneumatique sur neige par comparaison avec celle d'un pneumatique de référence normalisé (SRTT)</b> <i>Average traction force measurement during a tyre traction test on snow by comparison with the values obtained by a tyre of standardized reference (SRTT)</i>	<b>Manomètre, station météo, pénétromètre</b> <b>Piste à IVALO (Finlande)</b> <b>Véhicules</b> <i>Pressure gauge, weather station, penetrometer</i> <i>Track at IVALO (Finland)</i> <i>Vehicles</i>	/

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**  
*TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests*  
**(Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)**

Objet soumis à l'essai <i>Object subjected to test</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Measured characteristics or quantities</i>	Référence de la méthode <i>Method reference</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Principaux moyens d'essai <i>Main test resources</i>	Commentaires <i>Comments</i>
<b>Pneumatiques pour véhicules utilitaires et leurs remorques (Classe C2)</b> <i>Tyres for utility vehicles and their trailers (Class C2)</i>	<b>Relevé des inscriptions sur pneumatique</b> <b>Mesure d'Indice d'Adhérence sur sol mouillé</b> <b>Mesure labelling Adhérence sur sol mouillé</b> <i>Readings of tyre inscriptions</i> <i>Road-holding index measurement on wet ground</i> <i>Road-holding labelling measurement on wet ground</i>	<b>Règlement 117 classe C2 (ONU)</b>  <b>Règlement 2020/740 (UE) &amp; Norme ISO 15222</b>  <b>Portaria 379 Annexe III (Brésil)</b>  <i>Regulation 117 class C2 (UN)</i>  <i>Regulation 2020/740 (EU) &amp; Standard ISO 15222</i>  <i>Portaria 379 Appendix III (Brazil)</i>	<b>Mesure d'adhérence sur sol mouillé par comparaison avec les valeurs obtenues par un pneumatique de référence normalisé (SRTT)</b> <i>Road-holding measurement on wet ground by comparison with the values obtained by a tyre of standardized reference (SRTT)</i>	<b>GPS, manomètre, station météo</b> <b>Pistes à Ladoux</b> <b>Véhicules, Remorques</b> <i>GPS, pressure gauge, weather station</i> <i>Tracks at Ladoux</i> <i>Vehicles, Trailers</i>	/
	<b>Coefficient de résistance au roulement du pneumatique, brassage aérodynamique déduit (en kg/t, de 5 à 13 kg/t*)</b> <i>Rolling resistance of tyre, aerodynamic agitation deducted (in kg/t, 5 to 13 kg/t*)</i>	<b>Règlement 117 classe C2 (ONU)</b>  <b>Règlement 2020/740 (UE)</b>  <i>Regulation 117 class C2 (UN)</i>  <i>Regulation 2020/740 (EU)</i>	<b>Mesure de la résistance de roulement en régime thermodynamique stabilisé (méthode par décélération)</b> <i>Measurement of the rolling resistance in stabilized thermodynamic regime (deceleration method)</i>	<b>Machine avec un volant débrayable à surface en acier lisse, avec un moyeu non motorisé à faibles frottements avec pilotage de la charge et dont la mesure des vitesses volant et moyeu est réalisée par roto codeurs et avec une cellule climatisée</b> <b>Un grand pendule + ruban gradué + chrono + niveau à bulle (pour déterminer moment d'inertie)</b> <i>Machine with a clutchable wheel with smooth steel surface, with a non-motorised hub at low friction with steering of the load and for which the wheel and hub speed measurements are made by roto coders and with an air-conditioned cell</i> <i>A large pendulum + graduated tape measure + stopwatch + spirit level (to determine moment of inertia)</i>	

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**  
*TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests*  
**(Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)**

<b>Objet soumis à l'essai</b> <i>Object subjected to test</i>	<b>Caractéristiques ou grandeurs mesurées</b> <i>Measured characteristics or quantities</i>	<b>Référence de la méthode</b> <i>Method reference</i>	<b>Principe de la méthode</b> <i>Principle of the method</i>	<b>Principaux moyens d'essai</b> <i>Main test resources</i>	<b>Commentaires</b> <i>Comments</i>
<b>Pneumatiques pour automobiles et leurs remorques (Classe C2)</b> <i>Tyres for motor vehicles and their trailers (Class C2)</i>	<b>Relevé des inscriptions sur pneumatique</b> <b>Indice d'adhérence sur neige</b> <i>Readings of tyre inscriptions</i> <i>Road-holding index measurement on snow</i>	<b>Règlement 117 (ONU)</b> <b>Règlement 164 (CEE-ONU)</b>  <i>Regulation 117 (UN)</i> <i>Regulation 164 (ECC-UN)</i>	<b>Mesure d'une force de traction moyenne lors d'un essai de traction du pneumatique sur neige par comparaison avec celle d'un pneumatique de référence normalisé (SRTT)</b> <i>Average traction force measurement during a tyre traction test on snow by comparison with the values obtained by a tyre of standardized reference (SRTT)</i>	<b>Manomètre, station météo, pénétromètre</b> <b>Piste à IVALO (Finlande)</b> <b>Véhicules</b> <i>Pressure gauge, weather station, penetrometer</i> <i>Track at IVALO (Finland)</i> <i>Vehicles</i>	/

**TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction**

*TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests*

**(Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)**

Objet soumis à l'essai <i>Object subjected to test</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Measured characteristics or quantities</i>	Référence de la méthode <i>Method reference</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Principaux moyens d'essai <i>Main test resources</i>	Commentaires <i>Comments</i>
	<p><b>Mesure d'Indice d'Adhérence sur sol mouillé</b> <b>Mesure labelling Adhérence sur sol mouillé</b> <i>Road-holding index measurement on wet ground</i> <i>Road-holding labelling measurement on wet ground</i></p>	<p><b>Règlement 117 classe C3 (ONU)</b> <b>Règlement 2020/740 (UE) &amp; Norme ISO 15222</b>  <i>Regulation 117 class C3 (UN)</i>  <i>Regulation 2020/740 (EU) &amp; Standard ISO 15222</i></p>	<p><b>Mesure d'adhérence sur sol mouillé par comparaison avec les valeurs obtenues par un pneumatique de référence normalisé (SRTT)</b> <i>Road-holding measurement on wet ground by comparison with the values obtained by a tyre of standardized reference (SRTT)</i></p>	<p><b>GPS, manomètre, station météo</b> <b>Pistes à Ladoux</b> <b>Véhicules</b> <i>GPS, pressure gauge, weather station</i> <i>Tracks at Ladoux</i> <i>Vehicles</i></p>	<p><b>**Angle d'alignement machine en dérogation</b> <b>L'impact est annulé par un resserrement de l'exigence d'étalonnage de la charge</b> <i>**Angle of machine alignment in derogation</i> <i>The impact is cancelled out by a tightening of the load calibration requirement.</i></p>
<p><b>Pneumatiques pour véhicules utilitaires et leurs remorques (Classe C3)</b> <i>Tyres for utility vehicles and their trailers (Class C3)</i></p>	<p><b>Relevé des inscriptions sur pneumatique</b> <b>Coefficient de résistance au roulement du pneumatique, brassage aérodynamique déduit (en kg/t, de 3 à 8 kg/t)**</b> <i>Readings of tyre inscriptions</i> <i>Rolling resistance of tyre, aerodynamic agitation deducted (in kg/t, 3 to 8 kg/t)**</i></p>	<p><b>Règlement 117 classe C3 (ONU)</b>  <b>Règlement 2020/740 (UE)</b>  <b>Règlement 2017/2400 (UE)</b>  <b>Portaria 379 Annexe III (Brésil)</b>  <i>Regulation 117 class C3 (UN)</i>  <i>Regulation 2020/740 (EU)</i>  <i>Regulation 2017/2400 (EU)</i>  <i>Portaria 379 Appendix 3 (Brazil)</i></p>	<p><b>Mesure de la résistance de roulement en régime thermodynamique stabilisé (méthode par décélération)</b> <i>Measurement of the rolling resistance in stabilized thermodynamic regime (deceleration method)</i></p>	<p><b>Machine avec un volant débrayable à surface en acier lisse, avec un moyeu non motorisé à faibles frottements avec pilotage de la charge et dont la mesure des vitesses volant et moyeu est réalisée par roto codeurs et avec une cellule climatisée Un grand pendule + ruban gradué + chrono + niveau à bulle (pour déterminer moment d'inertie)</b> <i>Machine with a clutchable wheel with smooth steel surface, with a non-motorised hub at low friction with steering of the load and for which the wheel and hub speed measurements are made by roto coders and with an air-conditioned cell</i> <i>A large pendulum + graduated tape measure + stopwatch + spirit level (to determine moment of inertia)</i></p>	<p><b>**Angle of machine alignment in derogation</b> <b>The impact is cancelled out by a tightening of the load calibration requirement.</b></p>

TRANSPORTS / Véhicules routiers et équipements / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction TRANSPORT / Road vehicles and equipment / Performance or aptitude for function tests (Essais de performance ou d'aptitude à la fonction des pneumatiques DYN ROUTE) / (Performance or aptitude for function tests on tyres DYN ROUTE)					
Objet soumis à l'essai <i>Object subjected to test</i>	Caractéristiques ou grandeurs mesurées <i>Measured characteristics or quantities</i>	Référence de la méthode <i>Method reference</i>	Principe de la méthode <i>Principle of the method</i>	Principaux moyens d'essai <i>Main test resources</i>	Commentaires <i>Comments</i>
Pneumatiques pour véhicules utilitaires et leurs remorques (Classe C3) <i>Tyres for utility vehicles and their trailers (Class C3)</i>	Relevé des inscriptions sur pneumatique Test Neige C3 (Mesure d'accélération sur neige) <i>Readings of tyre inscriptions Snow Test C3 (Measurement of acceleration on snow)</i>	Règlement 117 (CEE-ONU) <i>Regulation 117 (ECC-UN)</i>  Règlement 109 (CEE-ONU) <i>Regulation 109 (ECC-UN)</i>	Mesure d'accélération sur neige par comparaison avec les valeurs obtenues par un pneumatique de référence normalisé (SRTT) <i>Acceleration measurement on snow by comparison with the values obtained by a tyre of standardized reference (SRTT)</i>	GPS, manomètre, station météo, pénétromètre Piste à IVALO (Finlande) Véhicules <i>GPS, pressure gauge, weather station, penetrometer Track at IVALO (Finland) Vehicles</i>	<b>**Angle d'alignement machine en dérogation L'impact est annulé par un resserrement de l'exigence d'étalonnage de la charge</b> <i>**Angle of machine alignment in derogation The impact is cancelled out by a tightening of the load calibration requirement.</i>

**Portée flexible FLEX1** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

**Flexible scope FLEX1**: The laboratory is recognized competent to perform the referenced methods and their later revisions.

# *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 : **12/12/2025** Date de fin de validité : **31/10/2030**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-2404 Rév. 20.

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)