1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION 2

2 REFERENCES NORMATIVES ET REGLEMENTAIRES 2

3 DEFINITIONS 3

3.1 ETALONNAGE 3
3.2 AJUSTAGE 4
3.3 OPERATEUR QUALIFIE 4
3.4 LABORATOIRE 4
3.5 INSTALLATION DE CONTROLE TECHNIQUE 4
3.6 TITULAIRE DU CERTIFICAT DE QUALIFICATION DE TYPE 4
3.7 CERTIFICAT DE QUALIFICATION DE TYPE 4
3.8 PROCEDURE QUALIFIEE 4

4 HABILITATION / QUALIFICATION 5

4.1 HABILITATION DES ORGANISMES 5
4.2 QUALIFICATION DES OPERATEURS 5
4.3 SUIVI DES HABILITATIONS ET DES QUALIFICATIONS 6
4.4 QUALIFICATION DES MOYENS ET METHODES 6

5 CONTROLE DE CONFORMITE A LA MISE EN SERVICE 7

5.1 PERIODICITE 7
5.2 SELECTION DE L'INSTALLATION DE CONTROLE TECHNIQUE 7
5.3 DOCUMENTS REMIS À L'ISSUE DU CONTROLE DE CONFORMITE 7
5.4 DISPOSITIONS EN CAS DE NON-CONFORMITE DU FREINOMETRE OU DE LA PROCEDURE D'ETALONNAGE 7

6 ETALONNAGE A L'INSTALLATION 8

7 SPECIFICATIONS RELATIVES AUX VERIFICATIONS PERIODIQUES DE LA CHAINE DE MESURE COMPLETE DU DISPOSITIF DE CONTROLE DU FREINAGE 8

7.1 FORCE DE FREINAGE PAR ROUE 9
7.2 FORCE VERTICALE PAR ROUE OU PAR ESSIEU 9
7.3 VERIFICATION DES ROULEAUX 9
7.4 GLISSEMENT 10

8 ETALONNAGE DES MASSES ET DE TOUT AUTRE DISPOSITIF DE REFERENCE 10

9 CAS PARTICULIERS DES MISES A NIVEAU 10

10 MAINTENANCE AYANT UN IMPACT SUR LA CHAÎNE DE MESURE 11

11 DOCUMENTATIONS 11

11.1 PROCEDURE D'ETALONNAGE 11
11.2 DOCUMENTATION 11

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente instruction a pour but de définir :

- les dispositions de contrôle de conformité produit neuf à l'installation et des procédures d'étalonnage des freinomètres ayant fait l'objet d'une qualification de type.
- les dispositions à appliquer par les titulaires de certificats de qualification de type des freinomètres et par les opérateurs qualifiés dans le cadre des vérifications périodiques afin de garantir une homogénéité des prestations.
- les dispositions à appliquer par les opérateurs qualifiés intervenant sur des freinomètres VL, non qualifiés par rapport au cahier des charges SR/V/003, dans le cadre des vérifications périodiques afin de garantir une homogénéité des prestations.
- les dispositions à appliquer dans le cadre des maintenances préventives ou affectant les prises de mesures.

Cette instruction annule et remplace l'instruction technique SR/V/039 indice B au plus tard le 1er avril 2011.

Elle s'applique aux installations de contrôle technique de véhicules lourds et aux installations de contrôle technique des véhicules légers.

Les freinomètres non conformes au cahier des charges SR/V/003 version C installés dans des installations déjà agréées sont mis en conformité avec ce cahier des charges avant le 1er septembre 2012, conformément à l'arrêté du 18 juin 1991 modifié. En conséquence, les dispositions transitoires applicables aux matériels non conformes au cahier des charges SRV/03C ne sont plus applicables à compter du 1er septembre 2012.

2 REFERENCES NORMATIVES ET REGLEMENTAIRES

ARRETE du 18 août 1955 modifié relatif au freinage des véhicules automobiles.

ARRETE du 18 juin 1991 modifié relatif à la mise en place et à l'organisation du Contrôle Technique des véhicules dont le poids n'excède pas 3,5 tonnes.

ARRETE du 27 juillet 2004 modifié relatif au contrôle technique des véhicules lourds.

Norme NF EN ISO/CEI 17020 : mars 2005 : Critères généraux pour le fonctionnement des différents types d'organismes procédant à l'inspection

Document Cofrac INS Réf 02 : Exigences pour l'accréditation des organismes d'inspection

Document Cofrac INS Réf 09 : Programme d'accréditation pour le contrôle technique des véhicules lourds

Norme ISO 21069-1 – 2004 : Véhicules routiers – Essais des systèmes de freinage des véhicules ayant une masse admissible supérieure à 3,5 tonnes, effectués sur banc dynamométrique à rouleaux. Partie 1 : Systèmes de freinage pneumatiques

Norme NF R63-701 - Décembre 1990 : Véhicules routiers - Outillage de garage - Freinomètres à rouleaux.

Norme NF X07-001: Vocabulaire international des termes fondamentaux et généraux de métrologie.

Article R233.83 relatif aux équipements de travail et moyens de protection

Cahier des charges du ministère chargé des transports (SR/V 003) mentionné à l'annexe III de l'arrêté du 18 juin 1991 modifié ;

Cahier des charges du ministère chargé des transports (SR/V P03) mentionné à l'annexe III de l'arrêté du 27 juillet 2004 modifié.

Réglementations spécifiques relatives aux périodicités d'étalonnage des appareils utilisés (masses, manomètres,….)

3 DEFINITIONS

3.1 ETALONNAGE

Ensemble des opérations établissant, dans des conditions spécifiées, la relation entre les valeurs indiquées par un appareil de mesure ou un système de mesure, ou les valeurs représentées par une mesure matérialisée, et les valeurs connues correspondantes d'une grandeur mesurée.

Notes :1 - Le résultat d'un étalonnage permet d'estimer les erreurs d'indication de l'appareil de mesure, du système de mesure ou de la mesure matérialisée, ou d'affecter des valeurs à des repères sur des échelles arbitraires.

2 - Un étalonnage peut aussi déterminer d'autres propriétés métrologiques.

3 - Le résultat d'un étalonnage est consigné dans un document appelé certificat d'étalonnage ou rapport d'étalonnage.

4 - Le résultat d'un étalonnage est exprimé sous la forme d'une courbe d'étalonnage ou tableau de valeurs.

3.2 AJUSTAGE

Opération destinée à amener un appareil de mesure à un fonctionnement et à une justesse conformes au cahier des charges du ministère chargé des transports concerné, pour son utilisation.

3.3 OPERATEUR QUALIFIE

Personne physique qualifiée qui réalise les opérations d'étalonnages et d'ajustages éventuels.

3.4 LABORATOIRE

Entité désignée par les arrêtés du 18 juin 1991 modifié et du 27 juillet 2004 modifié, qui a délivré le certificat de qualification de type du freinomètre.

3.5 INSTALLATION DE CONTROLE TECHNIQUE

Centre de contrôle ou installation auxiliaire agréé.

3.6 TITULAIRE DU CERTIFICAT DE QUALIFICATION DE TYPE

Entité mentionnée sur le certificat de qualification de type au niveau de la rubrique « Fabricant » ou au niveau de la marque en l'absence de référence fabricant.

3.7 CERTIFICAT DE QUALIFICATION DE TYPE

Document établi par le laboratoire attestant de la conformité du freinomètre par rapport à des exigences réglementaires.

Ce document mentionne, notamment :

- L'identité du laboratoire qui a délivré le certificat ;
- Le matériel concerné ;
- Le fabricant et/ou la marque, le modèle et/ou le type ;
- Les documents de référence : norme, cahier des charges et les versions ;
- Les références du ou des procès-verbaux d'essai(s) ;
- La date de délivrance.

3.8 PROCEDURE QUALIFIEE

Procédure d'étalonnage qualifiée par un laboratoire à la demande d'une entité juridique :

- soit le fabricant ou son représentant ;
- soit une entité différente du fabricant et/ou de son représentant dans le cas d'un type de freinomètre où la maintenance et les vérifications ne sont plus assurées par ces derniers.

4 HABILITATION / QUALIFICATION

4.1 HABILITATION DES ORGANISMES

Seuls peuvent intervenir dans les opérations d'étalonnage, de maintenance préventive ou curative, le titulaire du certificat de qualification de type ou les organismes habilités par ce titulaire dans le respect des critères suivants :

- ressources humaines suffisantes pour assurer la continuité de service (dispositions à prévoir pour la suppléance)
- capacité à respecter les clauses réglementaires des contrats de maintenance et notamment des délais de remise en état ;
- utilisation de pièces détachées conformes au matériel qualifié ;
- participation des opérateurs aux formations initiales et/ou maintiens de qualification prévus par le titulaire du certificat notamment dans le cas des évolutions de matériels ou de la réglementation ;
- utilisation de moyens et méthodes d'étalonnage et de maintenance conformes à ceux définis dans la procédure déposée lors de la qualification de type du freinomètre. Les moyens utilisés sont raccordés aux étalons nationaux et la traçabilité est assurée.

La liste des organismes habilités est tenue à jour par chaque titulaire d'un certificat de qualification de type et transmise, sur demande, au ministre chargé des transports.

Dans le cas où le freinomètre (VL) ne dispose pas d'un certificat de qualification de type, l'organisme est habilité par l'entité qui a fait qualifier la procédure d'étalonnage. Dans ce cas, les règles indiquées ci-dessus s'appliquent.

4.2 QUALIFICATION DES OPERATEURS

Tous les opérateurs qui réalisent :

- des opérations d'étalonnage et d'ajustage;
- des opérations de maintenance préventive ;
- des opérations de maintenance curative ayant un impact sur la chaîne de mesure ;

sont qualifiés par le titulaire du certificat de qualification de type (ou l'entité qui a fait qualifier la procédure d'étalonnage) dans le respect des critères suivants :

- emploi par un organisme habilité au titre du paragraphe 4.1 de la présente SRV ;
- participation à une formation initiale (technique et réglementaire) organisée par le titulaire du certificat de qualification de type ;
- participation à une formation de maintien de qualification organisée par le titulaire du certificat de qualification de type, d'au moins une journée tous les deux ans ;
- justification d'un volume minimal annuel de 12 opérations d'étalonnage, d'ajustage ou maintenance préventive ou curative sur des freinomètres d'un même titulaire. Dans le cas

où le volume minimal n'est pas atteint, l'opérateur suit, dans l'année, une formation de maintien de qualification, organisée par le titulaire du certificat de qualification de type.

Ces formations sont validées dès lors que le contrôle de connaissance final est satisfaisant. Les contrôles de connaissance sont archivés par le titulaire du certificat de qualification de type.
La liste des opérateurs qualifiés est tenue à jour par chaque titulaire d'un certificat de qualification de type et transmise sur demande du ministère chargé des transports.

L'opérateur est en mesure de présenter le justificatif de sa qualification à l'installation de contrôle technique, à l'administration, au laboratoire qui a délivré le certificat de qualification de type ou au COFRAC et ses équipes d'évaluation. Le justificatif mentionne au minimum : l'identité de l'opérateur, les appareils pour lesquels l'opérateur est qualifié et les dates de validité. Il n'est pas nécessaire de conserver une copie de ces justificatifs dans les installations de contrôle.

4.3 SUIVI DES HABILITATIONS ET DES QUALIFICATIONS

Le titulaire d'un certificat de qualification met en place une procédure de suivi des organismes habilités et des opérateurs qualifiés.

4.4 QUALIFICATION DES MOYENS ET METHODES

4.4.1 Freinomètres conformes à un cahier des charges (SR/V/003 ou SR/V/P03)

Pour les freinomètres (VL ou PL) disposant d'un certificat de qualification de type, tous les moyens et méthodes mis en oeuvre sont qualifiés par le titulaire du certificat de qualification de type et respectent toutes les dispositions de la présente instruction.

4.4.2 Freinomètres VL non qualifiés par rapport au cahier des charges SR/V/003

Pour les freinomètres VL, non qualifiés par rapport au cahier des charges SR/V/003, les procédures décrivant notamment les moyens et méthodes sont qualifiées par un laboratoire tel que prévu à l'annexe III de l'arrêté du 18 juin 1991 modifié. La qualification d'une procédure est effectuée pour chaque type de freinomètre sur site, afin de s'assurer de l'adéquation « type de freinomètre/moyens/méthodes/critères ».

5 CONTROLE DE CONFORMITE A LA MISE EN SERVICE

Le contrôle de conformité de production du freinomètre et de la prestation d'étalonnage est destiné à s'assurer du respect des exigences prévues dans les cahiers des charges du ministère chargé des transports.

Ce contrôle de conformité des freinomètres faisant l'objet de qualification de type est réalisé par le laboratoire qui a délivré le certificat de qualification de type.

5.1 PERIODICITE

Le laboratoire supervise dans une installation de contrôle technique, une fois par an, une opération d'étalonnage et de conformité produit lors d'une mise en service. Cette supervision est réalisée par marque et par catégorie de véhicules (VL/PL), dans la limite d'une journée.

5.2 SELECTION DE L'INSTALLATION DE CONTROLE TECHNIQUE

Le titulaire du ou des certificats de qualification de type présente au laboratoire, à la demande, la liste des installations de contrôle technique (avec le type de freinomètre) qui feront l'objet d'une prochaine installation afin que celui-ci sélectionne l'installation et le matériel à contrôler.
Le planning d'intervention est défini conjointement par le laboratoire, le titulaire du certificat de qualification de type et l'installation de contrôle technique.

5.3 DOCUMENTS REMIS À L'ISSUE DU CONTROLE DE CONFORMITE

Le laboratoire chargé de vérifier la conformité du dispositif de contrôle du freinage, délivrer au titulaire du certificat de qualification de type, un procès-verbal de conformité relatif aux vérifications effectuées.

5.4 DISPOSITIONS EN CAS DE NON-CONFORMITE DU FREINOMETRE OU DE LA PROCEDURE D'ETALONNAGE

5.4.1 Non-conformité sur le freinomètre contrôlé

En cas de non-conformité de produit, toutes les mesures sont prises pour rétablir la conformité de production du freinomètre par rapport à la qualification de type.

A réception de l'analyse de la non-conformité réalisée par le titulaire du certificat de qualification de type, le laboratoire peut exiger un nouveau contrôle de conformité après mise à niveau du produit sur deux installations mentionnées dans la liste prévue au point 5.2 ci-dessus.

En cas de non-conformité avérée, le certificat de qualification de type de freinomètre concerné peut être suspendu par le laboratoire pour tous les freinomètres mis en service depuis la dernière vérification réalisée pour le titulaire du certificat.

En cas de litige, les suites à donner sont décidées à l'issue d'une commission réunissant :
- Le ministère chargé des transports ;
- La DRIEE Ile de France ;
- L'organisme technique central ;
- Le laboratoire qui a délivré le certificat de qualification de type ;
- Le titulaire du certificat de qualification de type.

5.4.2 Non-conformité de la procédure d'étalonnage

En cas de non-conformité de la procédure d'étalonnage ou de son application, la mise en service n'est pas autorisée jusqu'à ce que la procédure d'étalonnage et son application soient conformes.

6 ETALONNAGE A L'INSTALLATION

Pour le contrôle des poids-lourds, la mise en service du freinomètre est obligatoirement précédée d'un étalonnage initial du dispositif de mesure des forces verticales, effectué à l'aide de masses étalons raccordées aux étalons nationaux de masse, et fournis par le constructeur ou son représentant.

7 SPECIFICATIONS RELATIVES AUX VERIFICATIONS PERIODIQUES DE LA CHAINE DE MESURE COMPLETE DU DISPOSITIF DE CONTROLE DU FREINAGE

Cette vérification périodique consiste en un étalonnage et un éventuel ajustage.
L'étalonnage de l'échelle est réalisé par un dispositif utilisant des masses étalonnées (§ 7 de la présente SR/V) ou tout autre dispositif de référence défini lors de la qualification de type.
Les critères sont définis :
- dans les cahiers des charges cités au § 2 de la présente SR/V pour les matériels conformes à un cahier des charges (SR/V/003 ou SR/V/P03).
- dans les procédures qualifiées par le laboratoire dans le cadre de freinomètres VL, non qualifiés par rapport au cahier des charges SR/V/003.

7.1 FORCE DE FREINAGE PAR ROUE

Contrôle d'au moins quatre points de l'étendue de mesurage répartis uniformément entre le point 0 et 90 % minimum de l'étendue de mesurage prévu dans le cahier des charges concerné, y compris le point zéro.

7.2 FORCE VERTICALE PAR ROUE OU PAR ESSIEU

Pour les véhicules légers :

Freinomètres disposant d'un certificat de qualification de type :

Contrôle d'au moins quatre points de l'étendue de mesurage répartis uniformément entre 0 (inclus) et 500 daN minimum par roue ou 1000 daN minimum par essieu.

Freinomètres VL non qualifiés par rapport au cahier des charges SR/V/003 :

Contrôle d'au moins quatre points de l'étendue de mesurage répartis uniformément entre 0 (inclus) et 400 daN minimum par roue ou 800 daN minimum par essieu.

Pour les véhicules lourds :

Contrôle d'au moins quatre points de l'étendue de mesurage répartis uniformément entre 0 (inclus) et 5000 daN minimum par roue.

7.3 VERIFICATION DES ROULEAUX

Les caractéristiques dimensionnelles des rouleaux sont contrôlées par rapport aux spécifications et tolérances données par le fabricant :

- diamètres et/ou circonférences relevées à 25 %, 50 % et 75 % de la longueur des rouleaux, pour les rouleaux arrière, au minimum ;
- état des 4 rouleaux, et nature du revêtement par rapport au dossier de qualification.
- hauteur du rouleau arrière par rapport au rouleau avant, si réglable,
- distance entre les rouleaux arrière et avant, si réglable.

En cas d'intervention au niveau des rouleaux (exemple : intervention sur revêtement ou échange) :

- les vérifications mentionnées ci-dessus sont obligatoires. Si l'intervention concerne le ou les rouleaux avant, la vérification du diamètre et/ou de la circonférence est à réaliser ;
- il convient d'appliquer les prescriptions (paramétrage et/ou étalonnage) définies par le titulaire du certificat de qualification de type, ou l'entité juridique qui a fait qualifier la procédure d'étalonnage (cf. § 4.2.2).

Ces opérations (vérification, application des prescriptions) sont assurées par un opérateur qualifié.

7.4 GLISSEMENT

La valeur de glissement paramétrée dans l'appareil est vérifiée. Elle est conforme aux prescriptions selon le cas :

- du titulaire du certificat de qualification de type du freinomètre ;
- de la procédure qualifiée pour les freinomètres VL, non qualifiés par rapport au cahier des charges SR/V/003

8 ETALONNAGE DES MASSES ET DE TOUT AUTRE DISPOSITIF DE REFERENCE

L'ensemble des moyens qualifiés et utilisés pour l'étalonnage est clairement défini dans la procédure d'étalonnage du titulaire du certificat de qualification de type.

Les périodicités minimales d'étalonnage des masses et/ou dispositifs sont décrites dans les procédures internes du titulaire du certificat de qualification de type du freinomètre.

Dans tous les cas, la périodicité d'étalonnage n'excède pas :
- Pour les dispositifs électroniques : 1 an ;
- Pour les masses de travail de classe M'' : 2 ans.
- pour les dispositifs mécaniques et leurs accessoires, 2 ans (1).

Chaque masse ou dispositif de référence est identifié(e) individuellement.

Dans tous les cas, le raccordement aux étalons nationaux ou internationaux peut être démontré.

Ces informations sont reportées sur le PV d'étalonnage ou annexées au PV d'étalonnage du freinomètre.
(1) En l'absence de dérive de plus de 0,5% sur une suite de deux étalonnages successifs, la périodicité pour le contrôle des dispositifs et de leurs accessoires peut être portée à 3 ans.

9 CAS PARTICULIERS DES MISES A NIVEAU

Les freinomètres mis à niveau par rapport à un cahier des charges :

- disposent d'un document établi par le titulaire du certificat de qualification de type attestant que le matériel concerné (n° d'identification) est désormais conforme au modèle qualifié (mentionner les références du certificat de qualification de type concerné) ;
- disposent d'une copie du certificat de qualification de type concerné ;
- disposent de la liste des modifications apportées pour assurer la mise en conformité ;
- le cas échéant, disposent d'une nouvelle plaque d'identification (avec conservation de l'ancienne plaque).

Dans le cas de la reprise, par une entité, de matériels disposant d'un certificat de qualification de type établi au nom d'une autre entité, elle :

- appose sur le freinomètre une nouvelle plaque d'identification (avec conservation de l'ancienne plaque) ;
- délivre un document attestant que le freinomètre est conforme à un modèle qu'il a fait qualifier (mentionner les références du certificat de qualification de type concerné et le numéro d'identification du freinomètre).
- délivre une copie du certificat de qualification de type concerné.

10 MAINTENANCE AYANT UN IMPACT SUR LA CHAÎNE DE MESURE

Les opérateurs effectuant des opérations de maintenance :
- préventives définies aux annexes III des arrêtés du 18 juin 1991 et du 27 juillet 2004 modifiés ;
- correctives sur au moins un composant ayant un impact sur la chaîne de mesure ;
disposent de la qualification prévue au § 4.2 de la présente SR/V/.

11 DOCUMENTATIONS

11.1 PROCEDURE D'ETALONNAGE

L'opérateur est en mesure de présenter à l'installation de contrôle :
- soit la procédure d'étalonnage du freinomètre en vigueur définie par le titulaire de certificat de qualification de type pour les freinomètres conformes à un cahier des charges (SR/V/003 ou SR/V/P03).
- soit la procédure qualifiée par un laboratoire dans le cas des freinomètres VL non-conformes au cahier des charges SR/V/003.

11.2 DOCUMENTATION

L'opérateur remet à l'installation de contrôle technique, à l'issue de la prestation des documents comprenant l'enregistrement des opérations d'étalonnage et d'ajustage, notamment :

- La date et la nature des opérations.
- L'identification de l'entité juridique et le nom de l'opérateur (et sa signature)
- L'identification du lieu d'intervention (raison sociale, adresse).
- L'identification relative aux étalons utilisés (en respect du § 7 de la présente instruction).
- Les conditions particulières de réalisation des opérations, le cas échéant.
- La référence de la ou des procédures appliquées.
- Les identifications du freinomètre, du dispositif de pesée le cas échéant, et de la console (marque, modèle, type, numéro de série des ces différents éléments)

- Les résultats obtenus comprenant les mesure initiales relevées et, si un ajustage est effectué, les mesures relevées après cet ajustage.
- Les observations éventuelles de l'opérateur sur l'état du dispositif.
- La décision de conformité ou de non-conformité du freinomètre prise par l'opérateur.

Le sous-directeur de la sécurité
et des émissions des véhicules

Daniel KOPACZEWSKI

ORIGINAL SIGNE