# SECTION G — PHYSIQUE

## G01 MÉTROLOGIE; ESSAIS

### G01M ESSAI D'ÉQUILIBRAGE STATIQUE OU DYNAMIQUE DES MACHINES, DES STRUCTURES OU DES OUVRAGES; ESSAI DES STRUCTURES, DES OUVRAGES OU DES APPAREILS, NON PRÉVU AILLEURS

**Note(s)**

Il est important de tenir compte des notes qui suivant le titre de la classe G01.

**Schéma général**

ESSAI D'ÉQUILIBRAGE STATIQUE OU DYNAMIQUE DES MACHINES, DES STRUCTURES OU DES OUVRAGES.....1/00
EXAMEN DE L'ÉTANCHÉITÉ; DE L'ÉLASTICITÉ.....3/00, 5/00
ESSAIS AUX VIBRATIONS OU AUX CHOCS.....7/00
APPLICATIONS PARTICULIÈRES
Essais aérodynamiques; essais hydrodynamiques.....9/00, 10/00
Essais optiques.....11/00
Essais mécaniques ou de machines.....13/00, 15/00, 17/00
MATIÈRE NON PRÉVUE DANS LES AUTRES GROUPES DE LA PRÉSENTE SOUS-CLASSE.....99/00

---

**1/00** **Essai d'équilibrage statique ou dynamique des machines, des structures ou des ouvrages** (équilibrage des bols rotatifs de centrifugation B04B 9/14; appareils caractérisés par les moyens pour maintenir les roues ou leurs éléments B60B 30/00; détermination des facteurs de stabilité de navires B63B; stabilisation des avions B64C 17/00; systèmes de commande d'équilibrage automatique en cours de fonctionnement G05; équilibrage des rotors de machines dynamoélectriques H02K 15/16)

1/02 • Détails des machines ou dispositifs d'équilibrage

1/04 • • Adaptation des ensembles de support destinés à recevoir l'objet à essayer

1/06 • • Adaptation des ensembles d'entraînement pour l'objet à essayer

1/08 • • Instruments indiquant directement l'ampleur et la phase du balourd (mesure des variables électriques en général G01R)

1/10 • Détermination du moment d'inertie

1/12 • Equilibrage statique; Détermination de la position du centre de gravité (par détermination du balourd G01M 1/14)

1/14 • Détermination du balourd (G01M 1/30, G01M 1/38 ont priorité)

1/16 • • en donnant à l'objet à essayer un mouvement d'oscillation ou de rotation

1/18 • • • et en le ralentissant après l'avoir poussé à une vitesse supérieure à sa vitesse normale

1/20 • • • et en lui appliquant des forces extérieures compensant celles dues au balourd

1/22 • • • et en convertissant les vibrations dues au balourd en variables électriques (mesure des vibrations en général G01H; microphones ou transducteurs acoustiques électromécaniques analogues H04R)

1/24 • • • Réalisation de l'équilibrage sur des transmissions élastiques, p.ex. pour des vilebrequins

1/26 • • • avec aménagements particuliers pour le repérage, p.ex. par perforation

1/28 • • • avec aménagements particuliers pour déterminer in situ le balourd de l'objet, p.ex. de roues de véhicules

1/30 • Compensation du balourd (G01M 1/38 a priorité; contrepoids F16F 15/28)

1/32 • • par addition de matière à l'objet à essayer, p.ex. par poids correcteurs (poids correcteurs en soi F16F 15/32)

1/34 • • par enlèvement de matière de l'objet à essayer, p.ex. de la surface de roulement de pneus

1/36 • • par modification de l'emplacement de masses encastrées dans l'objet à essayer

1/38 • Machines ou dispositifs combinés pour déterminer et corriger à la fois le balourd

**3/00** **Examen de l'étanchéité des structures ou ouvrages vis-à-vis d'un fluide** (examen de la perméabilité d'un matériau poreux, examen de la présence de défauts en général G01N)

3/02 • par utilisation d'un fluide ou en faisant le vide

3/04 • • par détection de la présence du fluide à l'emplacement de la fuite

3/06 • • • par observation de bulles dans un bassin empli de liquide

3/08 • • • • pour tuyaux, câbles ou tubes; pour raccords ou étanchéité de tuyaux; pour soupapes

3/10 • • • • pour récipients, p.ex. radiateurs

3/12 • • • par observation d'enveloppes ou de revêtements élastiques, p.ex. eau savonneuse

3/14 • • • • pour tuyaux, câbles ou tubes; pour raccords ou étanchéité de tuyaux; pour soupapes
3/16 • • • en utilisant des moyens de détection électrique (G01M 3/06, G01M 3/12, G01M 3/20, G01M 3/24, G01M 3/26 ont priorité)
3/18 • • • • pour tuyaux, câbles ou tubes; pour raccords ou étanchéité de tuyaux; pour soupapes
3/20 • • • en utilisant des révélateurs particuliers, p.ex. teinture, produits fluorescents, produits radioactifs
3/22 • • • • pour tuyaux, câbles ou tubes; pour raccords ou étanchéité de tuyaux; pour soupapes
3/24 • • • en utilisant des vibrations infrasonores, sonores ou ultrasonores
3/26 • • par mesure du taux de perte ou de gain d'un fluide, p.ex. avec des dispositifs réagissant à la pression, avec des indicateurs de débit **[2]**
3/28 • • • pour tuyaux, câbles ou tubes; pour raccords ou joints d'étanchéité de tuyaux; pour soupapes **[2]**
3/30 • • • • en utilisant le déplacement progressif d'un fluide chassé par un autre **[2]**
3/32 • • • pour récipients, p.ex. radiateurs **[2]**
3/34 • • • • en essayant si le vide peut être maintenu dans des récipients, p.ex. dans les machines à essayer les boîtes de conserve **[2]**
3/36 • • par détection des variations dans les dimensions de la structure à essayer
3/38 • par utilisation de la lumière (G01M 3/02 a priorité)
3/40 • par utilisation de moyens électriques, p.ex. par observation de décharges électriques

**5/00 Examen de l'élasticité des structures ou ouvrages, p.ex. fléchissement de ponts ou d'ailes d'avions** (G01M 9/00 a priorité; indicateurs de déformation G01B)

**7/00 Essai de vibration des structures ou ouvrages; Essai de résistance au choc des structures ou ouvrages** (G01M 9/00 a priorité)
7/02 • Essai de vibration **[5]**
7/04 • • Supports pour essai unidirectionnel **[5]**
7/06 • • Supports pour essai multidirectionnel **[5]**
7/08 • Essai de résistance au choc **[5]**

**9/00 Essais aérodynamiques; Aménagements dans ou sur les souffleries** (point de vue construction section E; recherche des propriétés des matériaux en général G01N)
9/02 • Souffleries **[5]**
9/04 • • Détails **[5]**
9/06 • Dispositions pour la mesure spécialement adaptées aux essais aérodynamiques **[5]**
9/08 • Modèles aérodynamiques **[5]**

**10/00 Essais hydrodynamiques; Aménagements dans ou sur les bassins d'essais des navires ou les tunnels hydrauliques** (point de vue construction section E; recherche des propriétés des matériaux en général G01N)

**11/00 Essai des appareils d'optique; Essai des structures ou ouvrages par des méthodes optiques, non prévu ailleurs**
11/02 • Essai des propriétés optiques
11/04 • • Bancs optiques
11/06 • • Essai de l'alignement des dispositifs d'éclairage avant des véhicules
11/08 • Essai des propriétés mécaniques

**13/00 Essai des pièces de machines** (examen de la puissance de coupe des outils G01N, p.ex. G01N 3/58)
13/02 • Essai de mécanismes d'engrènement ou de transmission (mesure du rendement G01L)
13/04 • Essai des roulements

**15/00 Essai des moteurs [4]**
15/02 • Détails ou accessoires pour appareils d'essai **[2006.01]**
15/04 • Essai des moteurs à combustion interne, p.ex. essai de diagnostic des moteurs à piston **[2006.01]**
15/05 • • par contrôle combiné d'au moins deux paramètres différents des moteurs **[2006.01]**

**Note(s) [2006.01]**

Le groupe G01M 15/05 a priorité sur les groupes G01M 15/06-G01M 15/12.

15/06 • • par contrôle des positions des pistons ou des manivelles **[2006.01]**
15/08 • • par contrôle de la pression dans les cylindres **[2006.01]**
15/09 • • par contrôle de la pression dans les conduits de fluide, p.ex. dans des parties de lubrification ou de refroidissement **[2006.01]**
15/10 • • par contrôle des gaz d'échappement **[2006.01]**
15/11 • • par détection des défauts d'allumage **[2006.01]**
15/12 • • par contrôle des vibrations **[2006.01]**
15/14 • Essai des ensembles fonctionnels de turbines à gaz ou de propulsion par réaction **[2006.01]**

**17/00 Essai des véhicules** (G01M 15/00 a priorité; essai d'étanchéité G01M 3/00; essai des propriétés élastiques des carcasses ou des châssis, p.ex. essai de torsion, G01M 5/00; essai d'alignement des dispositifs d'éclairage avant de véhicules G01M 11/06)
17/007 • des véhicules à roues ou des véhicules à chenilles (G01M 17/08 a priorité) **[6]**
17/013 • • des roues **[6]**
17/02 • • des pneumatiques **[6]**
17/03 • • des chenilles **[6]**
17/04 • • de la suspension ou de l'amortissement **[6]**
17/06 • • du comportement de la direction; du comportement du train de roulement (mesure des angles de la direction G01B; mesure des forces de la direction G01L) **[6]**
17/08 • des véhicules ferroviaires **[6]**
17/10 • • des suspensions, des essieux ou des roues **[6]**

***99/00 Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [2011.01]***