

## SECCION G – FISICA

## G01 METROLOGIA; ENSAYOS

## G01M ENSAYO DEL EQUILIBRADO ESTATICO O DINAMICO DE MAQUINAS O ESTRUCTURAS; ENSAYO DE ESTRUCTURAS O APARATOS, NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR

Nota

Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general

ENSAYO DEL EQUILIBRADO ESTATICO O DINAMICO DE MAQUINAS O ESTRUCTURAS .....	1/00
EXAMEN DE LA ESTANQUEIDAD; DE LA ELASTICIDAD .....	3/00; 5/00
ENSAYOS DE RESISTENCIA A LAS VIBRACIONES O A LOS CHOQUES .....	7/00

## APLICACIONES PARTICULARES

Ensayos aerodinámicos; ensayos hidrodinámicos .....	9/00; 10/00
Ensayos ópticos .....	11/00
Ensayos mecánicos o de máquinas .....	13/00, 15/00, 17/00

## OTROS ENSAYOS DE ESTRUCTURAS O DE APARATOS NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR .....

19/00

- 1/00 Ensayo del equilibrado estático o dinámico de máquinas o estructuras** (equilibrio de bolas rotativas de centrifugación B04B 9/14; aparatos caracterizados por los medios para sujetar las ruedas o sus elementos B60B 30/00; determinación de los factores de estabilidad de buques B63B; estabilización de aviones B64C 17/00; sistemas de control del equilibrado automático durante el funcionamiento G05; equilibrado de los rotores de las máquinas dinamoeléctricas H02K 15/16)
- 1/02 . Detalles de máquinas o dispositivos de equilibrado
  - 1/04 . . Adaptación de conjuntos de soporte destinados a recibir el objeto a ensayar
  - 1/06 . . Adaptación de los conjuntos de accionamiento para el objeto a ensayar
  - 1/08 . . Instrumentos que indican directamente la amplitud y la fase del desequilibrio (medida de variables eléctricas en general G01R)
  - 1/10 . Determinación del momento de inercia
  - 1/12 . Equilibrado estático; Determinación de la posición del centro de gravedad (por determinación del desequilibrio G01M 1/14)
  - 1/14 . Determinación del desequilibrio (G01M 1/30, G01M 1/38 tienen prioridad)
  - 1/16 . . dando al objeto a ensayar un movimiento de oscilación o de rotación
  - 1/18 . . . y desacelerándole después de haberle lanzado a una velocidad superior a su velocidad normal
  - 1/20 . . . y aplicándole fuerzas exteriores que compensen las debidas al desequilibrio
  - 1/22 . . . y convirtiendo las vibraciones debidas al desequilibrio en variables eléctricas (medida de vibración en general G01H; micrófonos o transductores acústicos electromecánicos análogos H04R)
  - 1/24 . . . Realización del equilibrado sobre transmisiones elásticas, p. ej. para los cigüeñales

- 1/26 . . . con adaptaciones especiales para el marcado, p. ej. por perforación
- 1/28 . . . con adaptaciones particulares para determinar el desequilibrio del objeto in situ, p. ej. de ruedas de vehículos
- 1/30 . Compensación del desequilibrio (G01M 1/38 tiene prioridad; contrapesos F16F 15/28)
- 1/32 . . por adición de material al objeto a ensayar, p. ej. por pesos correctores (pesos correctores en sí F16F 15/32)
- 1/34 . . por eliminación de material del objeto a ensayar, p. ej. de la superficie de rodadura de neumáticos
- 1/36 . . por modificación del emplazamiento de masas incrustadas en el objeto a ensayar
- 1/38 . Máquinas o dispositivos para determinar y corregir a la vez el desequilibrio
- 3/00 Examen de la estanqueidad de estructuras ante un fluido** (examen de la permeabilidad de un material poroso, examen de la presencia de defectos en general G01N)
- 3/02 . por utilización de un fluido o haciendo el vacío
- 3/04 . . por detección de la presencia del fluido en el emplazamiento de la fuga
- 3/06 . . . por observación de burbujas en un recipiente lleno de líquido
- 3/08 . . . . en tuberías, cables o tubos; en racores o juntas de estanqueidad de la tubería; en válvulas
- 3/10 . . . . en recipientes, p. ej. radiadores
- 3/12 . . . por observación de envoltentes o de revestimientos elásticos, p. ej. agua jabonosa
- 3/14 . . . . en tuberías, cables o tubos; en racores o juntas de estanqueidad de tuberías; en válvulas
- 3/16 . . . utilizando medios de detección eléctrica (G01M 3/06, G01M 3/12, G01M 3/20, G01M 3/24, G01M 3/26 tienen prioridad)

## G01M

- 3/18 . . . . en tuberías, cables o tubos; en racores o juntas de estanqueidad de tuberías; en válvulas
- 3/20 . . . utilizando reveladores especiales, p. ej. tintura, productos fluorescentes, productos radiactivos
- 3/22 . . . . en tuberías, cables o tubos; en racores o estanqueidad de tuberías; en válvulas
- 3/24 . . . utilizando vibraciones infrasónicas, sónicas o ultrasónicas
- 3/26 . . por medida de la proporción de pérdida o ganancia de fluido, p. ej. con dispositivos que reaccionan a la presión, con indicadores de caudal [2]
- 3/28 . . . en tuberías, cables o tubos; en racores o juntas de estanqueidad de tuberías; en válvulas [2]
- 3/30 . . . . utilizando el desplazamiento progresivo de un fluido mediante otro fluido [2]
- 3/32 . . . en recipientes, p. ej. radiadores [2]
- 3/34 . . . . ensayando si el vacío puede ser mantenido en los recipientes, p. ej. en las máquinas para ensayar los botes de conserva [2]
- 3/36 . . por detección de variaciones en las dimensiones de la estructura a ensayar
- 3/38 . por utilización de la luz (G01M 3/02 tiene prioridad)
- 3/40 . por utilización de medios eléctricos, p. ej. por observación de descargas eléctricas
- 5/00 **Examen de la elasticidad de estructuras, p. ej. flechas de puentes o alas de aviones** (G01M 9/00 tiene prioridad; indicadores de deformación G01B)
- 7/00 **Ensayo de vibraciones de estructuras; Ensayo de resistencia al choque de las estructuras** (G01M 9/00 tiene prioridad)
  - 7/02 . Ensayo de vibración [5]
  - 7/04 . . Soportes para ensayo unidireccional [5]
  - 7/06 . . Soportes para ensayo multidireccional [5]
  - 7/08 . Ensayo de resistencia al choque [5]
- 9/00 **Ensayos aerodinámicos; Dispositivos en o sobre túneles aerodinámicos** (desde el punto de vista de la construcción, ver sección E; investigación de las propiedades de materiales en general G01N)
  - 9/02 . Túneles aerodinámicos [5]
  - 9/04 . . Detalles [5]
  - 9/06 . Dispositivos de medida especialmente adaptados para ensayos aerodinámicos [5]
  - 9/08 . Modelos aerodinámicos [5]
- 10/00 **Ensayos hidrodinámicos; Dispositivos en o sobre los canales de prueba de buques o los túneles hidráulicos** (desde el punto de vista de la construcción, ver sección E; investigación de las propiedades de materiales en general G01N)
- 11/00 **Ensayo de aparatos ópticos; Ensayo de aparatos y estructuras por métodos ópticos, no previstos en otro lugar**
  - 11/02 . Ensayo de las propiedades ópticas
  - 11/04 . . Bancos ópticos
  - 11/06 . . Ensayo de alineación de dispositivos de iluminación delantera de vehículos
  - 11/08 . Ensayo de las propiedades mecánicas

- 13/00 **Ensayo de piezas de máquinas** (examen de la potencia de corte de herramientas G01N, p. ej. G01N 3/58)
- 13/02 . Ensayo de mecanismos de engranaje o de transmisión (medida del rendimiento G01L)
- 13/04 . Ensayo de rodamientos
- 15/00 **Ensayo de motores [4]**
  - 15/02 . Detalles o accesorios de aparatos de ensayo [8]
  - 15/04 . Ensayo de motores de combustión interna, p.ej. ensayo de diagnóstico de motores de émbolo [8]
  - 15/05 . . mediante la monitorización combinada de dos o más parámetros diferentes del motor [8]

### Nota

El grupo G01M 15/05 tiene prioridad sobre los grupos G01M 15/06 a G01M 15/12. [8]

- 15/06 . . mediante la monitorización de las posiciones de émbolos o cigüeñales [8]
- 15/08 . . mediante la monitorización de la presión de los cilindros [8]
- 15/09 . . mediante la monitorización de la presión de los conductos de fluido, p.ej. en los sistemas de refrigeración o lubricación [8]
- 15/10 . . mediante la monitorización de los gases de escape [8]
- 15/11 . . mediante la detección de fallos en el encendido ("misfire") [8]
- 15/12 . . mediante la monitorización de vibraciones [8]
- 15/14 . Ensayo de turbinas de gas o de grupos de propulsión a chorro [8]
- 17/00 **Ensayo de vehículos** (G01M 15/00 tiene prioridad; ensayo de estanqueidad G01M 3/00; ensayo de las propiedades elásticas de carcasas o chasis, p. ej. ensayo de torsión G01M 5/00; ensayo de alineación de los dispositivos de iluminación delantera de vehículos G01M 11/06)
  - 17/007 . de vehículos de ruedas o vehículos orugas (G01M 17/08 tiene prioridad) [6]
  - 17/013 . . de ruedas [6]
  - 17/02 . . de neumáticos [6]
  - 17/03 . . de orugas [6]
  - 17/04 . . de suspensión o de amortiguación [6]
  - 17/06 . . del comportamiento de la dirección; del comportamiento del tren de rodadura (medida de los ángulos de la dirección G01B; medida de la fuerza de dirección G01L) [6]
  - 17/08 . de vehículos ferroviarios [6]
  - 17/10 . . de las suspensiones, ejes o ruedas [6]
- 19/00 **Ensayo de estructuras o aparatos, no previstos en los otros grupos de esta subclase**
  - 19/02 . Ensayo de bujías de encendido (ensayo de las características de la chispa de encendido de los motores de combustión interna F02P 17/12; ensayo de las propiedades eléctricas G01R 31/00)