

## 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 ..... 99/00

|             |   |             |   |
|-------------|---|-------------|---|
| <b>1/00</b> | <b>Ensayo del equilibrado estático o dinámico de máquinas o estructuras</b> (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) | <b>1/26</b> | . . . con adaptaciones especiales para el marcado, p. ej. por perforación   |
| 1/02        | . Detalles de máquinas o dispositivos de equilibrado  | <b>1/28</b> | . . . con adaptaciones particulares para determinar el desequilibrio del objeto <u>in situ</u> , p. ej. de ruedas de vehículos  |
| 1/04        | . . Adaptación de conjuntos de soporte destinados a recibir el objeto a ensayar   | <b>1/30</b> | . Compensación del desequilibrio (G01M 1/38 tiene prioridad; contrapesos F16F 15/28)  |
| 1/06        | . . Adaptación de los conjuntos de accionamiento para el objeto a ensayar   | <b>1/32</b> | . . por adición de material al objeto a ensayar, p. ej. por pesos correctores (pesos correctores <u>en sí</u> F16F 15/32)   |
| 1/08        | . . Instrumentos que indican directamente la amplitud y la fase del desequilibrio (medida de variables eléctricas en general G01R)  | <b>1/34</b> | . . por eliminación de material del objeto a ensayar, p. ej. de la superficie de rodadura de neumáticos   |
| 1/10        | . Determinación del momento de inercia  | <b>1/36</b> | . . por modificación del emplazamiento de masas incrustadas en el objeto a ensayar  |
| 1/12        | . Equilibrado estático; Determinación de la posición del centro de gravedad (por determinación del desequilibrio G01M 1/14)   | <b>1/38</b> | . Máquinas o dispositivos para determinar y corregir a la vez el desequilibrio  |
| 1/14        | . Determinación del desequilibrio (G01M 1/30, G01M 1/38 tienen prioridad)   | <b>3/00</b> | <b>Examen de la estanqueidad de estructuras ante un fluido</b> (examen de la permeabilidad de un material poroso, examen de la presencia de defectos en general G01N) |
| 1/16        | . . dando al objeto a ensayar un movimiento de oscilación o de rotación   | <b>3/02</b> | . por utilización de un fluido o haciendo el vacío  |
| 1/18        | . . . y desacelerándole después de haberle lanzado a una velocidad superior a su velocidad normal   | <b>3/04</b> | . . por detección de la presencia del fluido en el emplazamiento de la fuga   |
| 1/20        | . . . y aplicándole fuerzas exteriores que compensen las debidas al desequilibrio   | <b>3/06</b> | . . . por observación de burbujas en un recipiente lleno de líquido   |
| 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)  | <b>3/08</b> | . . . . en tuberías, cables o tubos; en racores o juntas de estanqueidad de la tubería; en válvulas   |
| 1/24        | . . . Realización del equilibrado sobre transmisiones elásticas, p. ej. para los cigüeñales   | <b>3/10</b> | . . . . en recipientes, p. ej. radiadores   |
|             |   | <b>3/12</b> | . . . por observación de envoltentes o de revestimientos elásticos, p. ej. agua jabonosa  |
|             |   | <b>3/14</b> | . . . . en tuberías, cables o tubos; en racores o juntas de estanqueidad de tuberías; en válvulas   |
|             |   | <b>3/16</b> | . . . 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. tinta, 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  | <b>Examen de la elasticidad de estructuras, p. ej. flechas de puentes o alas de aviones</b> (G01M 9/00 tiene prioridad; indicadores de deformación G01B)   |
| 7/00  | <b>Ensayo de vibraciones de estructuras; Ensayo de resistencia al choque de las estructuras</b> (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  | <b>Ensayos aerodinámicos; Dispositivos en o sobre túneles aerodinámicos</b> (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 | <b>Ensayos hidrodinámicos; Dispositivos en o sobre los canales de prueba de buques o los túneles hidráulicos</b> (desde el punto de vista de la construcción, ver sección E; investigación de las propiedades de materiales en general G01N) |
| 11/00 | <b>Ensayo de aparatos ópticos; Ensayo de aparatos y estructuras por métodos ópticos, no previstos en otro lugar</b>  |
| 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 | <b>Ensayo de piezas de máquinas</b> (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 | <b>Ensayo de motores [4]</b>  |
| 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 Hasta 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  | <b>Ensayo de vehículos</b> (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]   |
| 99/00  | <b>Ensayo de estructuras o aparatos, no previstos en los otros grupos de esta subclase [2011.01]</b>   |