

SECTION G – PHYSIQUE

G01 MÉTROLOGIE (comptage G06M); ESSAIS

G01B MESURE DE LA LONGUEUR, DE L'ÉPAISSEUR OU DE DIMENSIONS LINÉAIRES ANALOGUES; MESURE DES ANGLES; MESURE DES SUPERFICIES; MESURE DES IRRÉGULARITÉS DES SURFACES OU CONTOURS (mesure du corps humain, voir les endroits appropriés, si ceux-ci existent, p.ex. A41H 1/00, A43D 1/02, A61B 5/103; appareils de mesure combinés avec des cannes A45B 3/08; triage d'après les dimensions B07; procédés ou dispositifs de mesure spécialement adaptés aux laminoirs B21B 38/00; instruments de positionnement d'outils ou instruments de dessin non spécialement modifiés en vue de la mesure B23B 49/00, B23Q 15/00 à B23Q 17/00, B43L; appareillage de mesure ou de calibrage spécialement adapté à des opérations de meulage ou de polissage B24B 49/00; combinaisons de dispositifs de mesure avec des instruments pour écrire B43K 29/08; mesures géodésiques, nautiques ou aéronautiques, relevés géodésiques, mesure des distances G01C; photogrammétrie ou vidéogrammétrie G01C 11/00; mesure des forces ou des contraintes, en général G01L 1/00; recherche ou analyse des structures de surface à l'échelle atomique utilisant des techniques de sonde à balayage G01N 13/00; recherche ou analyse de la dimension des particules, recherche ou analyse de la surface des matériaux poreux G01N 15/00; détermination de la direction, de la distance ou de la vitesse en utilisant des ondes radio et basée sur des effets de propagation, p.ex. l'effet Doppler, le temps de propagation ou dispositions analogues utilisant d'autres ondes G01S; mesures géophysiques G01V; mesure de la longueur ou du diamètre de la bobine de film dans les caméras ou les projecteurs G03B 1/60; combinaisons de dispositifs de mesure avec des moyens de commande ou de régulation G05; procédés ou dispositifs pour convertir en signal électrique la position d'un élément d'écriture ou d'un traceur déplacés à la main G06K 11/00; mesure du trajet parcouru par le support d'enregistrement dans les équipements d'enregistrement ou de reproduction du son, évaluation du diamètre des disques dans les électrophones à changement automatique G11B; détails d'appareils à sonde à balayage, en général G12B 21/00; moyens structurellement associés à des collecteurs rotatifs de courant électrique pour indiquer l'usure des balais H01R 39/58; indication de l'usure des électrodes dans les lampes à arc H05B 31/34)

- (1) La présente sous-classe couvre la mesure de la position ou du déplacement exprimée en dimensions linéaire ou angulaire. [4]
- (2) Dans la présente sous-classe, les groupes se distinguent par le moyen de mesure qui joue le rôle le plus important. L'emploi simultané d'autres moyens courants pour donner une indication finale n'affecte pas le classement.
- (3) Il est important de tenir compte des notes qui suivent le titre de la classe G01.
- (4) Les machines fonctionnant selon les principes analogues à ceux des dispositifs à main spécifiés dans la présente sous-classe sont classées avec ces dispositifs.
- (5) Les dispositions de mesure ou leurs détails couverts par plusieurs des groupes G01B 3/00 à G01B 17/00 sont classés dans le groupe G01B 21/00 si aucun autre groupe unique ne peut convenir d'une manière prédominante.

Schéma général

INSTRUMENTS DE MESURES CARACTÉRISÉS PAR LE MATÉRIAU	1/00	par ondes lumineuses; par radiations d'autres ondes électromagnétiques ou de particules	9/00, 11/00; 15/00
MÉTHODES PRÉDOMINANTES UTILISÉES POUR LA MESURE			
Mécaniques	3/00, 5/00	par ondes sonores	17/00
Electriques ou magnétiques	7/00	AUTRES DISPOSITIONS POUR LA MESURE	21/00
par fluides	13/00		

1/00	Instruments de mesure caractérisés par l'usage d'un matériau spécifique	3/11	• Chaînes pour mesurer les longueurs
		3/12	• Roues à mesurer
3/00	Instruments tels que spécifiés dans les sous-groupes et caractérisés par l'utilisation de moyens de mesure mécanique (dispositions pour mesurer des paramètres particuliers G01B 5/00; dispositifs d'usage général spécialement adaptés ou montés pour stocker, dérouler de façon répétée et stocker à nouveau des longueurs de matériau B65H 75/34) [2]	3/14	• Gabarits pour vérifier les contours
		3/16	• Compas, c. à d. avec une paire des bras pivotants
		3/18	• Micromètres
		3/20	• Pieds à coulisse
		3/22	• Calibres à aiguille sensible, p.ex. calibres à cadrans (pour mesurer des contours ou des courbes G01B 5/20)
3/02	• Règles ou rubans avec des échelles ou des marques pour la lecture directe	3/24	• • à mâchoire ouverte, c. à d. compas à calibrer
3/04	• • rigides	3/26	• • Calibres d'intérieur
3/06	• • • pliants	3/28	• • Calibres de profondeur
3/08	• • • extensibles	3/30	• Barres, blocs, ou bandes où la distance entre deux faces est fixe, mais peut être réglée à l'avance, p.ex. calibres de longueur, calibres d'épaisseur
3/10	• • flexibles	3/32	• • Supports ad hoc

- 3/34 . Bagues ou autres calibres à ouverture, p.ex. calibres à tolérances maxima et minima
- 3/36 . . pour pas de vis extérieurs
- 3/38 . Calibres à mâchoire ouverte et faces opposées, c. à d. compas à calibrer, où la distance interne entre les faces est fixe, mais peut être réglée à l'avance
- 3/40 . . pour pas de vis extérieurs
- 3/42 . . du type calibre à limitation, c. à d. calibres à tolérances maxima et minima (G01B 3/40 a priorité)
- 3/44 . . . réglables à l'avance pour l'usure et les tolérances
- 3/46 . Calibres à tampon pour les dimensions intérieures avec des surfaces de contact dont l'écartement est fixe, mais peut être réglé à l'avance
- 3/48 . . pour filetage intérieur
- 3/50 . . du type calibre à limitation, c. à d. calibre à tolérances maxima et minima (G01B 3/48 a priorité)
- 3/52 . . . réglables à l'avance en ce qui concerne l'usure ou les tolérances
- 3/56 . Calibres pour mesurer des angles ou des conicités, p.ex. compas à calibrer conique
- 5/00 Dispositions pour la mesure caractérisées par l'utilisation de moyens mécaniques** (instruments du type couvert par le groupe G01B 3/00, en soi G01B 3/00) [2]
- 5/004 . pour mesurer les coordonnées de points [6]
- 5/008 . . en utilisant des machines de mesure de coordonnées [6]
- 5/012 . . . Têtes de contact de palpeurs pour de telles machines [6]
- 5/016 Détails de structure des contacts [6]
- 5/02 . pour mesurer la longueur, la largeur ou l'épaisseur (G01B 5/004, G01B 5/08 ont priorité) [6]
- 5/04 . . spécialement adaptés pour mesurer la longueur ou la largeur d'objets en mouvement
- 5/06 . . pour mesurer l'épaisseur
- 5/08 . pour mesurer des diamètres
- 5/10 . . d'objets en mouvement
- 5/12 . . des diamètres intérieurs
- 5/14 . pour mesurer une distance ou une marge entre des objets ou des ouvertures espacés (G01B 5/24 a priorité)
- 5/16 . . entre une succession d'objets ou d'ouvertures régulièrement espacés
- 5/18 . pour mesurer une profondeur
- 5/20 . pour mesurer des contours ou des courbes
- 5/207 . . en utilisant plusieurs transducteurs fixes fonctionnant simultanément (G01B 5/213 à G01B 5/22 ont priorité) [6]
- 5/213 . . pour mesurer le rayon de courbure [6]
- 5/22 . . Sphéromètres
- 5/24 . pour mesurer des angles ou des cônes; pour vérifier l'alignement des axes
- 5/245 . . pour vérifier la perpendicularité [6]
- 5/25 . . pour vérifier l'alignement des axes
- 5/252 . . . pour mesurer l'excentricité, c.à d. le décalage latéral entre deux axes parallèles [6]
- 5/255 . . pour vérifier l'alignement des roues
- 5/26 . pour mesurer des superficies, p.ex. planimètres (intégrateurs en général G06G)
- 5/28 . pour mesurer la rugosité ou l'irrégularité des surfaces
- 5/30 . pour mesurer la déformation dans un solide, p.ex. indicateur de déformation mécanique

7/00 Dispositions de mesure caractérisées par l'utilisation de moyens électriques ou magnétiques

- 7/004 . pour mesurer les coordonnées de points [6]
- 7/008 . . en utilisant des machines de mesure de coordonnées [6]
- 7/012 . . . Têtes de contact de palpeurs pour de telles machines [6]
- 7/016 Détails de structure des contacts [6]
- 7/02 . pour mesurer la longueur, la largeur ou l'épaisseur (G01B 7/004, G01B 7/12 ont priorité) [6]
- 7/04 . . spécialement adaptés pour mesurer la longueur ou la largeur d'objets en mouvement
- 7/06 . . pour mesurer l'épaisseur
- 7/12 . pour mesurer des diamètres
- 7/13 . . des diamètres internes [6]
- 7/14 . pour mesurer la distance ou la marge entre des objets ou des ouvertures espacés (G01B 7/30 a priorité)
- 7/15 . . ceux-ci étant espacés régulièrement [6]
- 7/16 . pour mesurer les déformations dans un solide, p.ex. au moyen d'une jauge de contrainte à résistance
- 7/24 . . en utilisant la variation des propriétés magnétiques
- 7/26 . pour mesurer une profondeur
- 7/28 . pour mesurer des contours ou des courbes
- 7/287 . . en utilisant plusieurs transducteurs fixes fonctionnant simultanément (G01B 7/293 a priorité) [6]
- 7/293 . . pour mesurer le rayon de courbure [6]
- 7/30 . pour mesurer des angles ou des cônes; pour vérifier l'alignement des axes
- 7/305 . . pour vérifier la perpendicularité [6]
- 7/31 . . pour vérifier l'alignement des axes
- 7/312 . . . pour mesurer l'excentricité, c.à d. le décalage latéral entre deux axes parallèles [6]
- 7/315 . . pour vérifier l'alignement des roues
- 7/32 . pour mesurer des superficies (intégrateurs en général G06G)
- 7/34 . pour mesurer la rugosité ou l'irrégularité des surfaces

9/00 Instruments tels que spécifiés dans les sous-groupes et caractérisés par l'utilisation de moyens de mesure optiques

(dispositions pour mesurer des paramètres particuliers G01B 11/00) [2]

- 9/02 . Interféromètres
- 9/021 . . utilisant des techniques holographiques [2]
- 9/023 . . . pour produire des contours (G01B 9/025 à G01B 9/029 ont priorité) [2]
- 9/025 . . . Technique de la double exposition [2]
- 9/027 . . . en temps réel [2]
- 9/029 . . . par moyenne dans le temps [2]
- 9/04 . Microscopes de mesure (microscopes en général G02B 21/00)
- 9/06 . Télescopes de mesure (télescopes en général G02B 23/00)
- 9/08 . Comparateurs à projection optique
- 9/10 . Goniomètres pour mesurer des angles entre des surfaces

11/00 Dispositions pour la mesure caractérisées par l'utilisation de moyens optiques

(instruments du type couvert par le groupe G01B 9/00, en soi G01B 9/00) [2]

- 11/02 . pour mesurer la longueur, la largeur ou l'épaisseur (G01B 11/08 a priorité)
- 11/03 . . en mesurant les coordonnées de points [3]
- 11/04 . . spécialement adaptés pour mesurer la longueur ou la largeur d'objets en mouvement
- 11/06 . . pour mesurer l'épaisseur

- 11/08 . pour mesurer des diamètres
- 11/10 . . d'objets en mouvement
- 11/12 . . des diamètres intérieurs
- 11/14 . pour mesurer la distance ou la marge entre des objets ou des ouvertures espacés (G01B 11/26 a priorité; télémètres G01C)
- 11/16 . pour mesurer la déformation dans un solide, p.ex. indicateur optique de déformation
- 11/22 . pour mesurer la profondeur
- 11/24 . pour mesurer des contours ou des courbes
- 11/245 . . en utilisant plusieurs transducteurs fixes fonctionnant simultanément (G01B 11/255 a priorité) [7]
- 11/25 . . en projetant un motif, p.ex. des franges de moiré, sur l'objet (G01B 11/255 a priorité) [7]
- 11/255 . . pour mesurer le rayon de courbure [7]
- 11/26 . pour mesurer des angles ou des cônes; pour vérifier l'alignement des axes
- 11/27 . . pour vérifier l'alignement des axes
- 11/275 . . pour vérifier l'alignement des roues
- 11/28 . pour mesurer des superficies (intégrateurs en général G06G)
- 11/30 . pour mesurer la rugosité ou l'irrégularité des surfaces
- 13/00 Dispositions pour la mesure caractérisées par l'utilisation de fluides**
- 13/02 . pour mesurer la longueur, la largeur ou l'épaisseur (G01B 13/08 a priorité)
- 13/03 . . en mesurant les coordonnées de points [3]
- 13/04 . . spécialement adaptés pour mesurer la longueur ou la largeur d'objets en mouvement
- 13/06 . . pour mesurer l'épaisseur
- 13/08 . pour mesurer des diamètres
- 13/10 . . des diamètres intérieurs
- 13/12 . pour objets ou des ouvertures espacés (G01B 13/18 a priorité)
- 13/14 . pour mesurer la profondeur
- 13/16 . pour mesurer des contours ou des courbes
- 13/18 . pour mesurer des angles ou des cônes; pour vérifier l'alignement des axes
- 13/19 . . pour vérifier l'alignement des axes
- 13/195 . . pour vérifier l'alignement des roues
- 13/20 . pour mesurer des superficies, p.ex. planimètres pneumatiques (intégrateurs en général G06G)
- 13/22 . pour mesurer la rugosité ou l'irrégularité des surfaces
- 13/24 . pour mesurer la déformation dans un solide [3]
- 15/00 Dispositions pour la mesure caractérisées par l'utilisation de radiations d'ondes ou de particules (G01B 9/00, G01B 11/00 ont priorité) [4]**
- 15/02 . pour mesurer l'épaisseur
- 15/04 . pour mesurer des contours ou des courbes
- 15/06 . pour mesurer la déformation dans un solide
- 15/08 . pour mesurer la rugosité ou l'irrégularité des surfaces [6]
- 17/00 Dispositions pour la mesure caractérisées par l'utilisation de vibrations infrasonores, sonores ou ultrasonores [4]**
- 17/02 . pour mesurer l'épaisseur
- 17/04 . pour mesurer la déformation dans un solide, p.ex. par corde vibrante
- 17/06 . pour mesurer des contours ou des courbes [6]
- 17/08 . pour mesurer la rugosité ou l'irrégularité des surfaces [6]
- 21/00 Dispositions pour la mesure ou leurs détails pour autant qu'ils ne soient pas adaptés à des types particuliers de moyens de mesure faisant l'objet des autres groupes de la présente sous-classe [3]**
- 21/02 . pour mesurer la longueur, la largeur ou l'épaisseur (G01B 21/10 a priorité) [3]
- 21/04 . . en mesurant les coordonnées de points [3]
- 21/06 . . spécialement adaptés pour mesurer la longueur ou la largeur d'objets en mouvement [3]
- 21/08 . . pour mesurer l'épaisseur [3]
- 21/10 . pour mesurer des diamètres [3]
- 21/12 . . d'objets en mouvement [3]
- 21/14 . . des diamètres intérieurs [3]
- 21/16 . pour mesurer la distance ou le jeu entre des objets espacés [3]
- 21/18 . pour mesurer la profondeur [3]
- 21/20 . pour mesurer des contours ou des courbes, p.ex. pour déterminer un profil [3]
- 21/22 . pour mesurer des angles ou des conicités; pour vérifier l'alignement des axes [3]
- 21/24 . . pour vérifier l'alignement des axes [3]
- 21/26 . . pour vérifier l'alignement des roues [3]
- 21/28 . pour mesurer des superficies (intégrateurs en général G06G) [3]
- 21/30 . pour mesurer la rugosité ou l'irrégularité des surfaces [3]
- 21/32 . pour mesurer la déformation dans un solide [3]