

Niveaux à bulles - Données techniques

Définition des termes

Le niveau à bulle est un corps creux contenant un fluide avec une bulle de gaz qui est utilisée pour contrôler le nivellement horizontal d'un objet quelconque.

La position de la bulle de gaz dans le fluide indique l'angle et la direction dans laquelle l'objet est incliné par rapport à la surface horizontale.

Fonction

Le corps creux contient le liquide de contraste et la bulle de gaz flotte au dessus toujours dans le point le plus haut. La surface supérieure transparente affiche normalement des traits ou un marquage circulaire dans la position centrale.

Si la bulle de gaz est centrée exactement dans le marquage, l'objet à contrôler est en position horizontale.

Types de niveaux à bulles

Les niveaux sont disponibles sous forme de niveaux à bulles "tubulaires" pour les mesures bidirectionnelles ou sous forme de niveaux à bulles "cylindriques" pour les mesures unidirectionnelles.

Les niveaux à bulles "tubulaires" détectent simultanément l'angle d'inclinaison et la position angulaire de la surface, tandis que les niveaux à bulles "cylindriques" détectent seulement l'angle d'inclinaison dans une direction le long de l'axe de niveau.

Sensibilité des niveaux à bulles

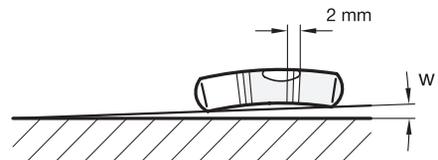
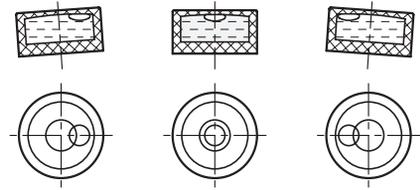
La sensibilité des niveaux à bulles est donnée sous forme d'angle d'inclinaison, par exemple 30 minutes angulaires ou 0,5 degrés (W). C'est l'angle d'inclinaison vers lequel le niveau doit être incliné pour se déplacer de 2 mm.

Un niveau à bulle avec une sensibilité de 6 minutes angulaires a donc une sensibilité supérieure par rapport à un niveau avec une sensibilité de 30 minutes angulaires.

Angle d'inclinaison et de dénivellation

La sensibilité est parfois donnée en millimètres par mètre, c'est-à-dire le dénivèlement par unité de longueur.

Voir le tableau des références à droite.



Dénivèlement millimètres par mètre	Angle w minutes angulaires	Degré décimal
0.3	1	0.0167
0.9	3	0.0500
1.7	6	0.1000
2.9	10	0.1667
5.8	20	0.3333
8.7	30	0.5000
11.6	40	0.6667
14.5	50	0.8333
17.5	60	1.0000