Fiche de vérification des cotes

Vanne à bille

Plan RFS-DEMO-0126-02 · rev. A
Modèle mesuré Scène 3D finale de la vidéo, en coupe
Date de vérification 03-11-2026

Les 48 cotes du plan de la vanne, mesurées à nouveau sur le modèle 3D qui a servi à la vidéo.

> **43 conformes · 5 simplifications déclarées · 0 hors cote**

ID	COTE	PLAN (MM)	TOLÉRANCE	MODÈLE (MM)	RÉSULTAT
V01	Longueur totale	58	ISO 2768-m (±0,3)	58,00	Conforme
V02	Axe de commande → extrémité du corps	29	ISO 2768-m (±0,2)	29,00	Conforme
V03	Axe de commande → extrémité du raccord	29	ISO 2768-m (±0,2)	29,00	Conforme
V04	Ø extérieur du corps	Ø36	ISO 2768-m (±0,3)	36,00	Conforme
V05	Six-pans du corps, sur plats	e/c 26	ISO 2768-m (±0,2)	26,00	Conforme
V06	Longueur du six-pans du corps	11	ISO 2768-m (±0,2)	11,05	**Simplification déclarée**
V07	Six-pans du raccord, sur plats	e/c 32	ISO 2768-m (±0,3)	32,00	Conforme
V08	Longueur du six-pans du raccord	11	ISO 2768-m (±0,2)	11,00	Conforme
V09	Hauteur de commande (axe du tube → bout de l'axe)	36	ISO 2768-m (±0,3)	36,00	Conforme
V10	Sphère de la bille	SØ25	h9	25,00	Conforme
V11	Perçage de la bille	Ø15	H9	15,00	Conforme
V12	Longueur de la bille	20	ISO 2768-m (±0,2)	20,00	Conforme
V13	Rainure d'entraînement de la bille	4,2	H11	4,20	Conforme
V14	Passage Ø15 dans le corps	Ø15	ISO 2768-m (±0,2)	15,00	Conforme
V15	Passage Ø15 dans le raccord	Ø15	ISO 2768-m (±0,2)	15,00	Conforme
V16	Passage intégral, vanne ouverte	Ø15	–	15,00	Conforme
V17	Logement de siège (corps × raccord)	Ø23	H8	23,00 × 23,00	Conforme
V18	Chambre de la bille	Ø27	ISO 2768-m (±0,3)	27,00	Conforme
V19	Col	Ø16	ISO 2768-m (±0,2)	16,00	Conforme
V20	Passage de l'axe	Ø8,2	H8	8,20	Conforme
V21	Logement du collet	Ø14,5	H11	14,50	Conforme
V22	Fond du logement du collet	15,60	ISO 2768-m (±0,2)	15,60	Conforme
V23	Hauteur du col	27	ISO 2768-m (±0,2)	27,00	Conforme
V24	Butée	Ø24	ISO 2768-m (±0,2)	24,00	Conforme
V25	Hauteur de la butée	4	ISO 2768-m (±0,1)	4,00	Conforme
V26	Siège : Ø extérieur	Ø23	–	23,00	Conforme

ID	COTE	PLAN (MM)	TOLÉRANCE	MODÈLE (MM)	RÉSULTAT
V27	Siège : Ø intérieur	Ø16,5	–	16,50	Conforme
V28	Siège : Ø de contact avec la bille	Ø21,6	–	21,60	Conforme
V29	Siège : sphère de contact	SR12,5	–	12,52	**Simplification déclarée**
V30	Siège : longueur du Ø23	5,80	–	5,80 × 5,80	Conforme
V31	Siège : longueur du Ø16,5	3,60	–	3,58 × 3,58	Conforme
V32	Axe : longueur totale	25,80	ISO 2768-m (±0,2)	25,80	Conforme
V33	Axe : collet	Ø14	ISO 2768-m (±0,2)	14,00	Conforme
V34	Axe : Ø	Ø8	f7	8,00	**Simplification déclarée**
V35	Axe : languette, longueur	9	ISO 2768-m (±0,2)	9,00	Conforme
V36	Axe : languette, épaisseur	4	h9	4,00	Conforme
V37	Axe : deux méplats, sur plats	e/c 5	ISO 2768-m (±0,1)	5,00	Conforme
V38	Appui du levier	28	ISO 2768-m (±0,2)	28,00	Conforme
V39	Levier : épaisseur de tôle	3	ISO 2768-m (±0,1)	3,00	Conforme
V40	Longueur du levier, gaine comprise	101,50	ISO 2768-m (±0,3)	101,50	Conforme
V41	Gaine : début	40	ISO 2768-m (±0,3)	40,00	Conforme
V42	Gaine : largeur	17	ISO 2768-m (±0,2)	17,00	Conforme
V43	Levier : largeur du bras	14	ISO 2768-m (±0,2)	14,00	Conforme
V44	Gaine : épaisseur (dessus × côté)	1,5	ISO 2768-m (±0,1)	1,50 × 1,50	Conforme
V45	Patte de butée	3 × 3	ISO 2768-m (±0,1)	3,00 × 3,00	Conforme
V46	Rotation de fermeture (sens horaire vu de dessus)	90°	–	90°	Conforme
V47	Filetage Rp 1/2 : diamètre (corps × raccord)	Rp 1/2	ISO 7-1	18,60 × 18,60	**Simplification déclarée**
V48	Filetage M30 × 1,5 entre corps et raccord	M30 × 1,5	–	30,00 × 30,00	**Simplification déclarée**

Notes

- V06 : le six-pans du corps pénètre de 0,05 mm dans le cône pour que l'union des deux formes n'échoue pas ; cela ne se voit pas.
- V29 : le siège est à 0,02 mm de la bille pour que les deux surfaces ne se chevauchent pas au rendu.
- V31 : le plan donne 3,6 avec une décimale ; le modèle mesure 3,58 (0,02 mm de moins), à cause de l'écart de V29.
- V34 : l'axe est modélisé à sa cote nominale, 8,00 ; l'ajustement f7 relève de la fabrication et n'est pas dessiné.
- V47 et V48 : les filetages sont dessinés lisses : Rp 1/2 à son petit diamètre arrondi (18,6) et M30 × 1,5 à la cote nominale.
- Mesuré sur la scène 3D finale qui a servi à la vidéo : les 48 avec le contrôleur de la pièce, et 16 d'entre elles (les principales et le sens de rotation) aussi avec un second programme indépendant. Écart de géométrie admis : ±0,01 mm (V31 : ±0,05, cote à une décimale). Conception de démonstration.