

azurea

azunova

le roulement extrême

Roulement horloger réalisable dans des alliages à forte perméabilité magnétique de très **haute précision**, conçu pour les fonctions les plus sollicitées d'un mouvement. Là où le jeu, la charge et la durée ne pardonnent rien.

L'usure a une limite, nous l'avons repoussée.

AMAGNÉTIQUE

Réalisable en alliage amagnétique et billes céramique.

DURCISSANT & AUTOLUBRIFIANT

Finition tribologique DLC sur l'ensemble de l'architecture. Frottement et usure maîtrisés.

TOLÉRANCE DE JEU EXTREME

$\pm 2 \mu\text{m}$

Jeu axial réglé par chasses successives avec mesure intermédiaire.

JONCTION INVISIBLE

Soudure ultrasonique interne, sans point de soudure apparent. Tenue de 20 à 200 N.

UNE CONSTRUCTION PENSÉE SUR TROIS AXES

01 Matériaux

Noyaux en **alliage à forte perméabilité magnétique** et billes **céramique** : légèreté, dureté et perméabilité magnétique.

02 Tribologie

Une couche **DLC** (carbone adamantin) **durcissante et autolubrifiante** revêt l'architecture. Elle abaisse le frottement, freine l'usure, protège de la corrosion et atténue le bruit de fonctionnement.

03 Assemblage

Bague intérieure en deux noyaux chassés puis **soudés par ultrasons** sur des surfaces internes. Une jonction étendue et **sans point de soudure apparent**, robuste au choc et dans le temps.

APPLICATIONS

Masses de remontage automatique et cages de tourbillon : **adaptable sur cahier des charges client.**

Les avantages d'une construction azunova :

La bague intérieure réunit deux noyaux chassés l'un dans l'autre, puis assemblés par soudure ultrasonique sur des surfaces internes : la jonction est étendue, robuste, et ne laisse aucun point de soudure apparent. Le jeu axial n'est plus subi, il est piloté — réglé par chasses successives avec mesure intermédiaire, jusqu'à une tolérance de $\pm 2 \mu\text{m}$, là où un roulement conventionnel se situe autour de $\pm 4 \mu\text{m}$.

L'architecture est réalisée en alliages à forte perméabilité magnétique et les billes en céramique. Une finition tribologique DLC, durcissante et autolubrifiante, revêt l'ensemble de l'architecture : elle abaisse le frottement, freine l'usure, protège de la corrosion et atténue le bruit de fonctionnement.

La recherche constante des marques horlogères pour gagner en précision et en fiabilité nous a conduits à concevoir et à industrialiser cette solution.

Les essais confirment la robustesse de l'ensemble : une tenue axiale de 20 à 200 N après assemblage et un comportement stable sous charge comme dans le temps. azunova s'adapte aux constructions existantes et s'intègre dans de nouveaux projets.

Ce concentré de technologie, azunova, a fait l'objet d'un dépôt de brevet par azurea.

