

Innovation et performance en mouvement

Innovation and performance in movement



SPRAGWAY

Le roulement SpragWay complète l'offre des roulements unidirectionnels miniatures de MPS Watch. Ce produit exclusif et innovant répond aux situations dans lesquelles un couple important ainsi qu'un angle mort presque nul sont requis, par exemple lors d'une utilisation proche du barillet.

The SpragWay bearing expands MPS Watch's range of miniature unidirectional bearings. This exclusive and innovative new product is designed for applications requiring both high transmissible torque and virtually zero backlash angle before coupling, for example when used close to the barrel.

SPRAGWAY

Toujours plus fort, toujours plus performant !

LE ROULEMENT UNIDIRECTIONNEL POUR LES COUPLES DE TRANSMISSION ÉLEVÉS

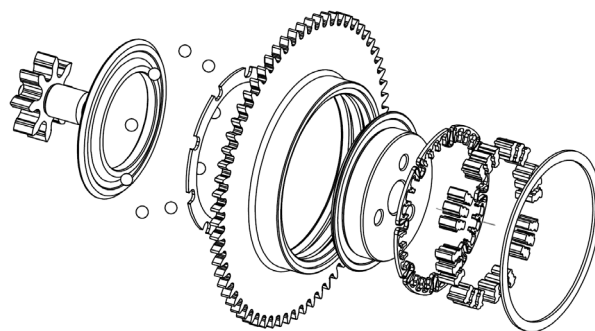
Le **SpragWay** est un roulement unidirectionnel de haute performance, fruit de l'intégration d'un ingénieux système de galets bloqueurs dans un roulement à billes horloger à quatre points de contact. Grâce à un couple transmissible très élevé et un angle mort avant embrayage presque nul, il surpasse certaines caractéristiques du roulement OneWay. A titre d'exemple, le couple transmissible par un **SpragWay** de diamètre 4 mm équivaut à 10 fois celui d'un OneWay.

HISTORIQUE DES ROUES LIBRES

En 2006, MPS Watch a proposé pour la première fois le OneWay, un système très compact d'embrayage à roue libre miniaturisé, basé sur la technologie du roulement à billes à quatre points de contact.

Au fil des années, MPS Watch a régulièrement fait évoluer son produit afin d'en améliorer les performances. A titre d'exemple, une matière amagnétique a été introduite en 2021 et la céramique employée de manière exclusive dans les billes a fait l'objet d'une nouvelle famille de brevets en 2023.

Avec le **SpragWay**, MPS Watch souhaite ouvrir de nouvelles possibilités techniques aux concepteurs de garde-temps. Ce roulement reprend en effet les caractéristiques qui ont fait le succès du OneWay (résistance à la corrosion, fiabilité et performance) tout en présentant des qualités remarquables.



APPLICATIONS

Le roulement **SpragWay** est adaptable aux demandes clients. Le couple maximum transmissible est cependant dépendant de l'encombrement.

De manière générale, sa capacité à transmettre un couple très important le prédestine à des applications proches du barillet ou pour des complications horlogères.

VALIDATIONS ET TESTS

Un soin tout particulier a été apporté au développement de cette innovation 100% MPS Watch. Basé sur des modèles analytiques complexes, le produit a été optimisé grâce à de nombreuses simulations par éléments finis.

Les roulements SpragWay ont subi des tests MPS Watch incluant des vieillissements sur bancs d'essais, équivalents à 5 ans d'utilisation. Les résultats prometteurs démontrent le potentiel du **SpragWay**

COMPARATIF PRODUITS MPS

	ONEWAY	SPRAGWAY
Couple transmissible garanti	1 mNm	10 mNm
Angle mort	<7°	Presque nul (<1°)
Couple de freinage sens libre	Presque nul	< 0.06 mNm
Balancement	Selon plan MPS	Presque nul
Résistance à la corrosion	Bonne	Bonne
Applications typiques	Inverseur pour remontage automatique	Inverseur proche du barillet, Complications nécessitant beaucoup de couple et un angle mort presque nul