

Light Bearings for Innovation



Drehverbindungen mit Direktantrieb

Bearing assemblies with Direct Drive

Cuscinetti assemblati con Direct Drive



Drehverbindung mit Direktantrieb

Bearing assembly with Direct Drive

Konstruktionsbeispiel / Construction example:



KKØ mm	max. Drehzahl max. speed U/min / rpm	Nennmoment regular torque. Nm	Spitzenmoment peak torque. Nm	Messsystem measuring system	Gesamtgewicht total weight kg
315	260	40	145	inkrementell (induktive Abtastung)/incremental (inductive scan)	19,5

Beim Drahtwälzlager rollen die Wälzkörper auf speziellen Laufdrähten, die in umschließende Konstruktionen eingelegt werden. Dadurch ist es möglich, die Gehäuseteile des Lagers individuell an die Anforderungen der Anwendung anzupassen.

In ihrer höchsten Ausbaustufe sind Franke Drahtwälzlager als Komplettsysteme aus Lagerung, Antrieb und Steuerung erhältlich. Der Antrieb wird direkt in das Gehäuse integriert. Das ruhende Lagerteil bildet den Stator, das bewegte Lagerteil fungiert als Rotor des Elektroantriebs. Es sind keine weiteren Bauteile notwendig, um das Lager mechanisch in Gang zu setzen was den Wirkungsgrad des Systems erhöht.

Durch den Einsatz von Gehäuseteilen aus Aluminium kann das Gewicht des Motors mehr als kompensiert werden. Ein Franke Leichtbaulager mit Direktantrieb ist daher immer noch wesentlich leichter als ein herkömmliches Stahlager ohne Antrieb. Die geringen zu bewegenden Massen sorgen außerdem dafür, dass der Motor kleiner ausgelegt werden kann und mit höherer Dynamik und Geschwindigkeit arbeitet. In Rundtaktischen werden auf diese Weise hohe Taktraten, in angetriebenen Fahrzeugfolgen hohe Drehzahlen realisiert.

Franke Drahtwälzlager mit Direktantrieb sind ausgereifte Systeme. In Serienproduktion werden sie bereits in Computertomographen der High-End-Klasse verbaut und leisten dort hervorragende Arbeit. Weitere Einsatzgebiete sind Abfüllanlagen, Pick-and-Place-Maschinen zur Bestückung von Leiterplatten sowie erste Prototypen von Elektrofahrzeugen.

With wire race bearings the rolling elements run on special race rings which are inserted into surrounding structures. This makes it possible, to manufacture the housing parts of the bearing tailored to the requirements of the application.

In its highest configuration level Franke Wire race bearings are available as complete systems consisting of bearing, drive and control. The motor is integrated directly into the housing. The static bearing part carries the stator, the moving part works as the rotor of the electric drive. There are no additional components needed to mechanically set the bearing in transition which increases the efficiency of the system.

Through the use of housing parts made of aluminum, the weight of the motor can be more than compensated. A lightweight Franke bearing with direct drive is therefore still much lighter than a conventional steel bearing without drive. The small masses to be moved also ensure that the engine can be designed smaller and will operate with higher dynamics and speed. These are important benefits for example in applications such as indexing tables, filling stations or e-mobility.

Franke wire race bearings with direct drive are proven systems. In mass production they are already installed in high-end CT-scanners, doing an excellent job there. Further applications are filling stations, pick-and-place machines for PCB assembly and initial prototypes of electric vehicles.



Vorteile

- Geringes Gewicht
- Kompakte Bauform
- Kundenspezifisches Design
- Integriertes System
- Hohe Dynamik
- Messsystem wählbar
- Wasserkühlung auf Wunsch (dadurch Verdopplung des Nennmoments)

Benefits

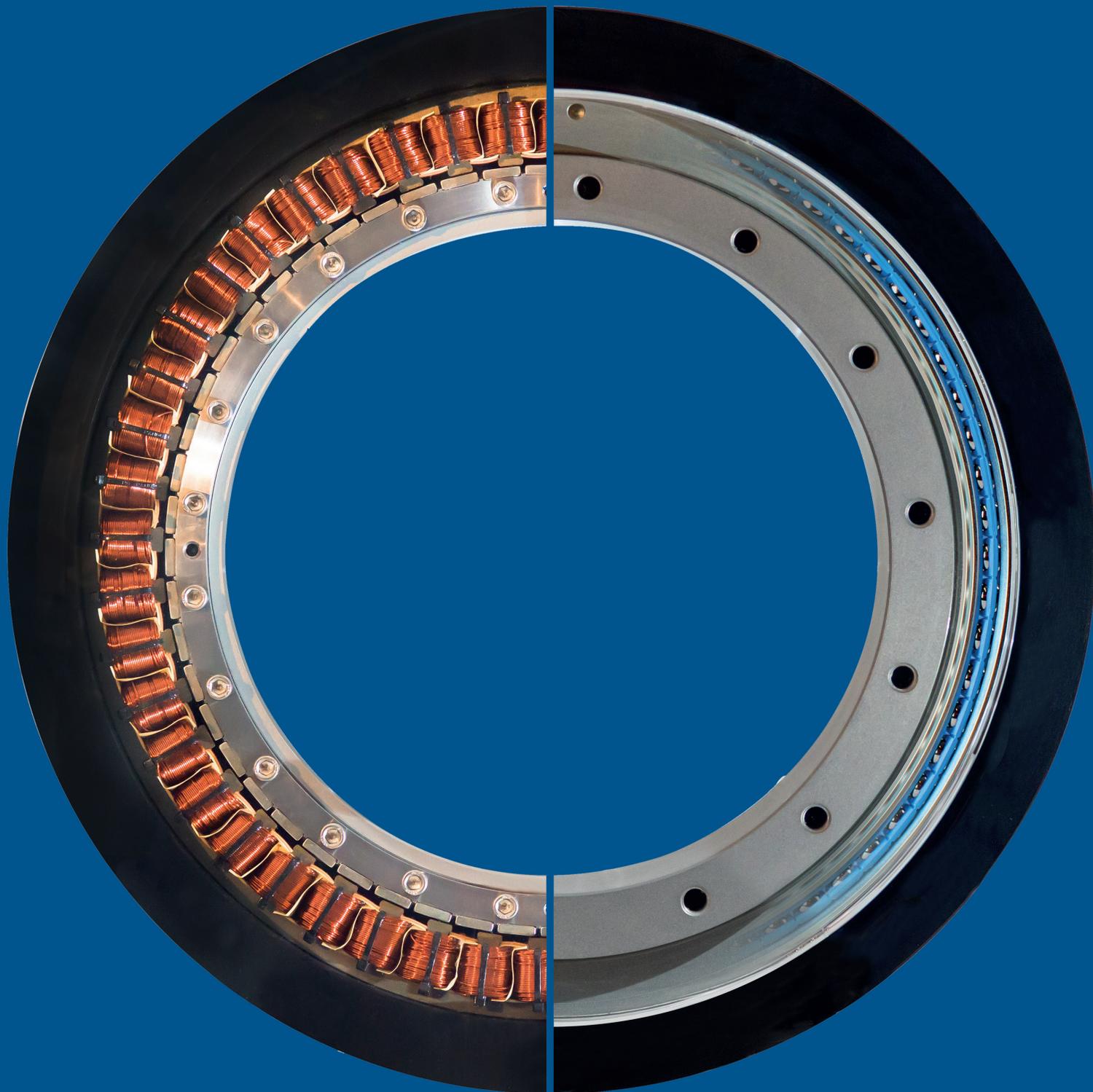
- Minimum weight
- Compact design
- Customized design of the housing parts
- Integrated system
- High dynamic movement
- Free selection of the measuring system
- Water-cooling on request (in order to double the regular torque)



Stefan Strobel ist Ihr technischer Berater und gibt gerne weitere Auskünfte.

Stefan Strobel is technical advisor and gladly prepared to give further information.

*Stefan Strobel
Tel./phone: +49 7361 920-125
s.strobel@franke-gmbh.de*



www.franke-gmbh.de
www.franke-innovativ.de
www.speziallager.com
www.karbonlager.de

Franke GmbH
Obere Bahnstraße 64
73431 Aalen, Germany

Tel. +49 7361 920-0
Fax +49 7361 920-120
info@franke-gmbh.de

