

GMN



Berührungslose Dichtungen Bauform CF



GMN Berührungslose Dichtungen

- für Spindellager: Bauform CF 60/619
- für Rillenkugellager: Bauform CF 62





GMN Berührungslose Dichtungen

GMN berührungslose Dichtungen gewährleisten mit ihrer kontaktfreien Konstruktion von Innen- und Außenring einen reibungsfreien Betrieb für zahlreiche Anwendungsbereiche und bieten insbesondere bei maximalen Drehzahlen eine wartungsfreie und langlebige Dichtungslösung.

Die reibungsfreie Funktion verhindert Verlustleistung und Wärmeentwicklung und sichert optimale Energieeffizienz sowie einen verschleißfreien Betrieb mit unbegrenzter Lebensdauer.

GMN Bauform CF

Berührungslose Dichtungen der Bauform CF bieten insbesondere bei der Abdichtung von Spindellagern höchste Effizienz auf minimalem Bauraum.

Bei einer Baubreite von nur 6 mm erzielt das CF-Profil absolute Dichtheit bei extremer Spritzbeaufschlagung – auch bei Maschinenstillstand.

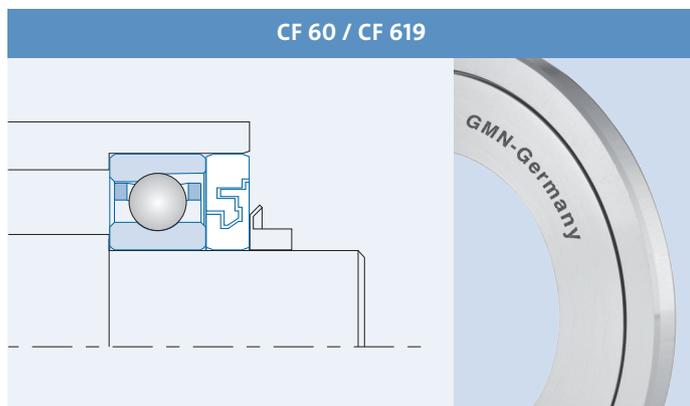
Die 5-stufige Labyrinthkonstruktion aus Axial- und Radialspalten kombiniert die abschirmende Wirkung der Axialspalte mit der rückfördernden Wirkung der Radialspalte bei rotierender Welle. Eine Fangrinne sorgt zusätzlich für hohe Dichtheit – auch bei Maschinenstillstand.

Die mögliche Einsparung von Sperrluft sowie die Verlängerung von Wartungsintervallen optimieren die Wirtschaftlichkeit des Maschinenbetriebs.

Berührungslose Dichtungen für Spindellager

GMN Bauform CF 60/619

GMN Labyrinthdichtungen der Bauform CF 60 und CF 619 werden in den Abmessungen der Wälzlagerreihen 60 und 619 aus Nitrierstahl gefertigt, gehärtet und plangeschliffen. Das Spindellager wird direkt über den Innenring der Dichtung vorgespannt.



Technische Daten

Werkstoff: Stahl

Härte: HRC = 45

Planparallelität: $\leq 5 \mu\text{m}$

Temperaturbereich: $-40^\circ\text{C} - 170^\circ\text{C}$

Drehzahlgrenze: keine

Die Baureihen CF 60/619 weisen im Pressverband zwischen Spindellager und Wellenmutter keine axiale Beweglichkeit auf und ermöglichen in dieser Anordnung unbegrenzte Drehzahlen.

Bauform: Hauptabmessungen (Welle/Nabe) identisch zu Wälzlager Reihe 60 und Reihe 619

Serie 60 Wellendurchmesser: 20–100 mm

Serie 619 Wellendurchmesser: 40–80 mm

Breite: konstant 6 mm

Dichtspalt: CF-Profil

Axialspiel: $S_{ax} = 1 \text{ mm}$
(gesamte axiale Beweglichkeit)

Radialspiel: $S_{rad} = 0,5 \text{ mm}$
(gesamte radiale Beweglichkeit)

Produkteigenschaften

Werkstoff:

- Temperaturunempfindlich
Für Betriebstemperaturen bis zu 170°C .
- Widerstandsfähig
Der gehärtete Werkstoff ist extrem widerstandsfähig gegen abrasive Partikel und Späne.

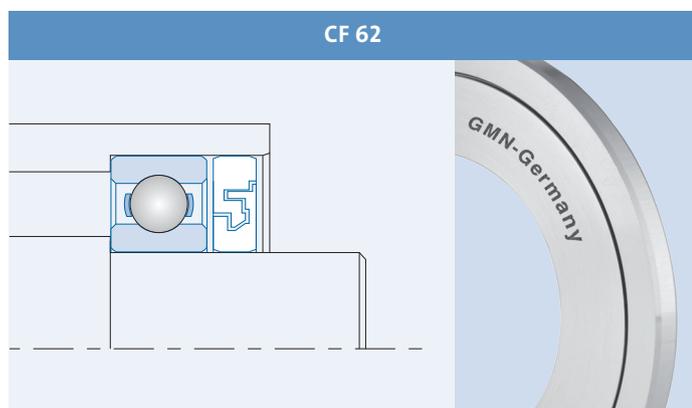
Bauform:

- Reibungsfrei
Berührungslose Konstruktion von Innen- und Außenring
- Verschleißfrei
Unbegrenzte Lebensdauer
- Abriebfrei
Erfüllt höchste Reinheitsanforderungen
- Unbegrenzte Drehzahlen
Keine axiale Beweglichkeit zwischen Spindellager und Wellenmutter
- Erwärmungsfrei
Keine thermische Belastung für Dichtung und anliegende Bauteile
- Leistungseffizient
Reibungsfreier Betrieb ohne Leistungsverlust erfüllt höchste ökologische und ökonomische Anforderungen
- Kompakt
Geringe Baubreite von 6 mm für alle Wellendurchmesser ermöglicht platzsparende Lösungen
- Effektiv
Hohe Dichtwirkung gegen starke Spritzbeaufschlagung über einen großen Drehzahlbereich – auch bei stehender Welle
- Montagefreundlich
Keine Anpassung der Anschlusssteile (andere Durchmesser oder Toleranzen, Härten, Wellenbund, etc...) erforderlich
Direkt neben dem Spindellager im Axial-Pressverband montierbar

Berührungslose Dichtungen für Rillenkugellager

GMN Bauform CF 62

Für die wirkungsvolle Abdichtung von Standard-Rillenkugellagern werden GMN Labyrinthdichtungen der Bauform CF 62 aus Aluminium mit ungeschliffenen Planflächen in den Maßen der Lagerreihe 62 gefertigt.



Technische Daten

Werkstoff: Aluminium

Temperaturbereich: -40°C – 200°C

Bauform: Hauptabmessungen (Welle/Nabe) identisch zu Wälzlager Reihe 62

Wellendurchmesser: 10 – 50 mm

Breite: konstant 6 mm

Dichtspalt: CF-Profil

Axialspiel: $S_{ax} = 1$ mm
(gesamte axiale Beweglichkeit)

Radialspiel: $S_{rad} = 0,5$ mm
(gesamte radiale Beweglichkeit)

Anschlusssteile: Welle k5 / Nabe J6

Produkteigenschaften

Werkstoff:

- Temperaturunempfindlich
Für Betriebstemperaturen bis zu 200°C.
- Geeignet für hohe Drehzahlen
- Geringe Masse des Innenrings bei rotierender Welle

Bauform:

- Reibungsfrei
Berührungslose Konstruktion von Innen- und Außenring
- Verschleißfrei
Unbegrenzte Lebensdauer
- Abriebfrei
Erfüllt höchste Reinheitsanforderungen
- Erwärmungsfrei
Keine thermische Belastung für Dichtung und anliegende Bauteile
- Leistungseffizient
Reibungsfreier Betrieb ohne Leistungsverlust erfüllt höchste ökologische und ökonomische Anforderungen
- Kompakt
Geringe Baubreite von 6 mm für alle Wellendurchmesser ermöglicht platzsparende Lösungen
- Effektiv
Hohe Dichtwirkung gegen starke Spritzbeaufschlagung über einen großen Drehzahlbereich – auch bei stehender Welle
- Montagefreundlich
Keine Anpassung der Anschlusssteile (andere Durchmesser oder Toleranzen, Härten, Wellenbund, etc...) erforderlich

Bauform CF 60

Bezeichnung	d [mm]	D [mm]	B [mm]	e ₁ [mm]	e ₂ [mm]	n _{max.} [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Art. Nr.
CF 6004	20	42	6	28	38	-	0,051	306831
CF 6005	25	47	6	33	43	-	0,059	306835
CF 6006	30	55	6	39	49	-	0,079	306839
CF 6007	35	62	6	45	55	-	0,097	306843
CF 6008	40	68	6	50	60	-	0,113	306847
CF 6009	45	75	6	55	65	-	0,134	306851
CF 6010	50	80	6	60	70	-	0,145	306855
CF 6011	55	90	6	67	77	-	0,189	306859
CF 6012	60	95	6	72	82	-	0,202	306863
CF 6013	65	100	6	77	87	-	0,215	306867
CF 6014	70	110	6	83	93	-	0,268	306871
CF 6015	75	115	6	89	99	-	0,283	306875
CF 6016	80	125	6	94	104	-	0,343	306879
CF 6017	85	130	6	100	110	-	0,360	306883
CF 6018	90	140	6	107	117	-	0,428	306887
CF 6019	95	145	6	112	122	-	0,447	306891
CF 6020	100	150	6	117	127	-	0,465	306895

Bauform CF 619

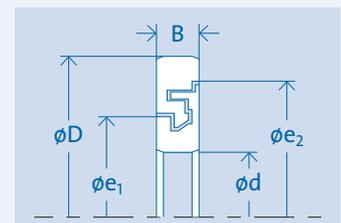
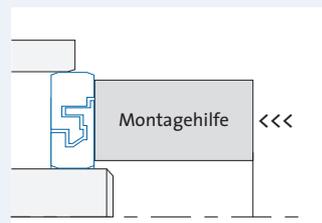
CF 61908	40	62	6	48	58	-	0,084	306899
CF 61909	45	68	6	53	63	-	0,097	306903
CF 61910	50	72	6	58	68	-	0,100	306907
CF 61911	55	80	6	63	73	-	0,126	306911
CF 61912	60	85	6	68	78	-	0,135	306915
CF 61913	65	90	6	73	83	-	0,144	306919
CF 61914	70	100	6	80	90	-	0,190	306923
CF 61915	75	105	6	85	95	-	0,201	306927
CF 61916	80	110	6	90	100	-	0,212	306931

Bauform CF 62

Bezeichnung	d [mm]	D [mm]	B [mm]	e ₁ [mm]	e ₂ [mm]	n _{max.} [min ⁻¹]	Gewicht [kg]	Art. Nr.
CF 6200	10	30	6	17	27	66.420	0,010	306787
CF 6201	12	32	6	19	29	54.330	0,011	306791
CF 6202	15	35	6	22	32	46.100	0,013	306795
CF 6203	17	40	6	25	35	50.200	0,017	306799
CF 6204	20	47	6	29	39	45.580	0,023	306803
CF 6205	25	52	6	34	44	36.570	0,026	306807
CF 6206	30	62	6	42	52	32.270	0,037	306811
CF 6207	35	72	6	48	58	28.090	0,050	306815
CF 6208	40	80	6	54	64	24.810	0,061	306819
CF 6209	45	85	6	58	68	21.980	0,066	306823
CF 6210	50	90	6	63	73	19.810	0,071	306827

Montage: Bauform CF

Innen- und Außenring werden mit einer Montagehilfe gemeinsam neben dem Lager eingepresst. Beide Ringe sind damit mittig zueinander ausgerichtet und haben keinerlei Kontakt oder Berührung. Der größere Dichtspaltdurchmesser (e₂) weist zur Seite der Beaufschlagung.





GMN

Hochpräzisionskugellager

Spindeltechnik

Klemmkörper-Freiläufe

Berührungslose Dichtungen

GMN Paul Müller Industrie GmbH & Co. KG

Äußere Bayreuther Str. 230 · D-90411 Nürnberg

Fon: +49 (0) 911-56 91-0 · Fax: +49 (0) 911-56 91-221

www.gmn.de

Dichtungen:

Fon: +49 (0) 911-56 91-279 · Fax: +49 (0) 911-56 91-569

vertrieb.at@gmn.de

Offizielle **GMN** Vertretung:

