

Franz Morat Group

F-MORAT-CO

Framo Morat

Ihre Idee - Unser Antrieb.

Der neue Radnaben-Antrieb für Fahrerlose Transportsysteme (FTS).



Technische Dokumentation



Kompakt, flexibel & leistungsstark.

Produktfeatures im Überblick.

Standardausstattung:

Kompakte Bauweise durch Integration der Planetenstufe in das Laufrad

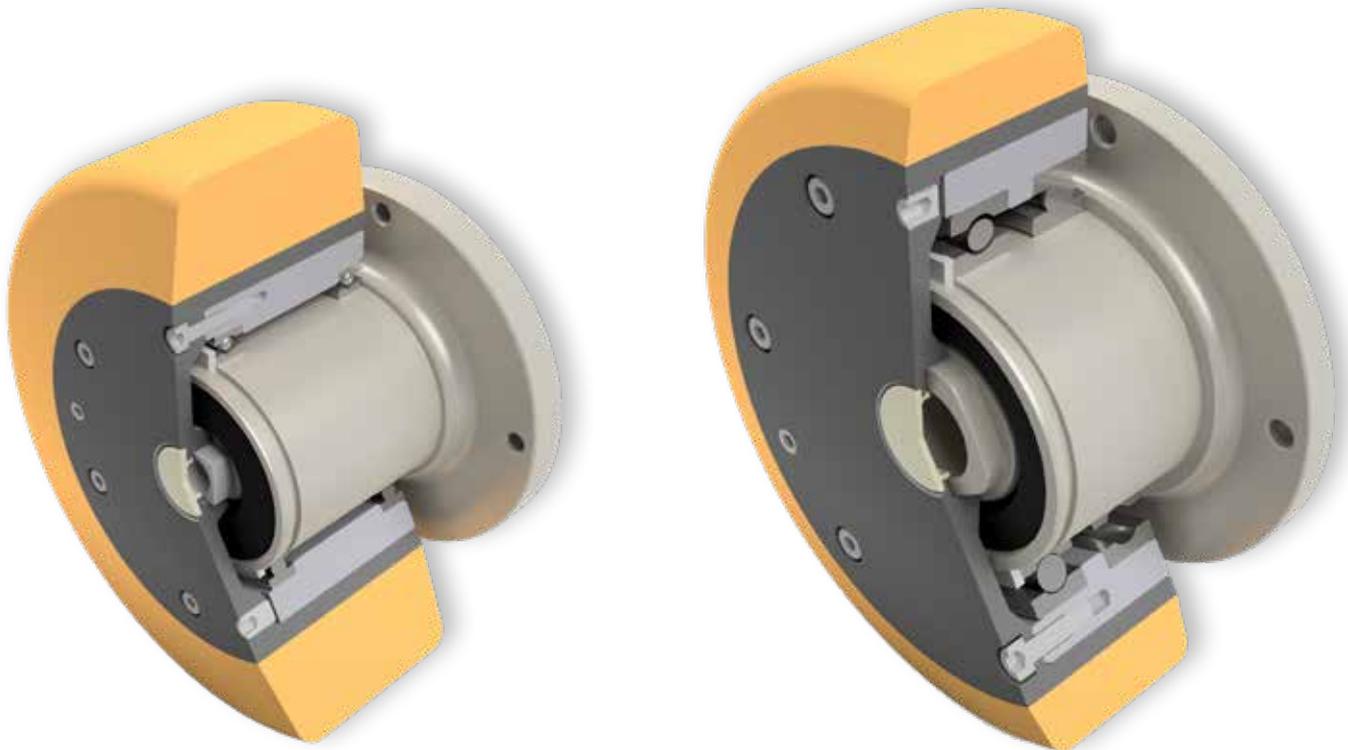
Hohe Radiallasten durch direkte Kräfteinleitung in den Fahrzeugrahmen

Lange Lebensdauer & geringe Geräuschemission durch Trennung von Getriebe und Laufrad

Kurze Lieferzeiten & Wirtschaftlichkeit durch Getriebeplattformen (NG250/500):

- Ein- bzw. zweistufige Planetengetriebe (i = 4, 5, 8, 16, 20 und 32:1)
- Vulkollan® Rad mit Ø160x50 mm (NG500) oder Ø125x50 mm (NG250)

Wartungsfreundlicher Aufbau, z.B. durch Möglichkeit des einfachen Radwechsels



Optionale Ausstattung:

Komplett kundenspezifisch entwickelte Antriebssysteme inkl. Motor, Bremse, Encoder und Steuerung

Individuelle Motoranpassung, durch speziell angepasste Steckwelle und Motorlochkreis

Schutz vor Eindringen von Fremdkörpern durch Bürstendichtung

Große Flexibilität bei kundenspezifischen Anpassungen nach dem Baukastenprinzip:

- Individuell ausgelegte Radiallasten
- Kundenspezifische Baugrößen
- Schrägverzahnte Planetenstufen
- Individuelle Materialien, z.B. Thermoplaste
- Weitere Übersetzungen (z.B. i=25, 40 und 64:1)
- Individuelle PU-Laufradmaterialien und -größen (Ø140 - Ø200x50 mm)

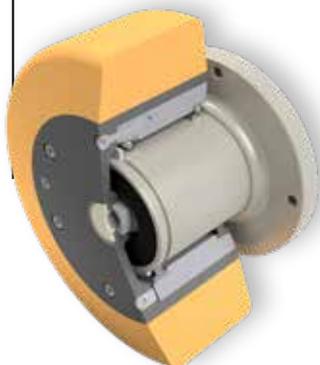
Mit bedienerlosem Betrieb rund um die Uhr sorgen Fahrerlose Transportsysteme (FTS) in Lagerhallen, Paketverteilzentren und in der Produktion für höchste Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit beim Verteilen von Waren, Verpackungen und Bauteilen. Die Nabenge triebe von Framo Morat bewähren sich als Radantrieb für Fahrerlose Transportsysteme durch die vorteilhafte Anordnung von Lagern sowie An- und Abtriebswellen. Desweiteren wird eine kompakte Bauweise bei beengten Platzverhältnissen ermöglicht.

Ihre Vorteile:

- Über 100 Jahre Erfahrung in der Entwicklung kundenspezifischer Antriebslösungen
- Projektspezifische Materialauswahl und -auslegung (Metall, Kunststoff oder Kombination der beiden Werkstoffe), basierend auf Ihren Anforderungen hinsichtlich Qualität, Gewicht, Laufruhe oder Lebensdauer
- Alle Prozess-Schritte aus einer Hand

Nabenge triebe NG250

- Max. Traglast 250 kg
- Standard-Radgröße 125 mm
- Gesamt-Getriebe länge 64 mm



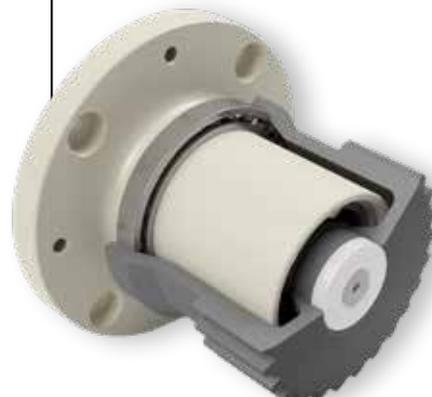
Nabenge triebe NG500

- Max. Traglast 500 kg
- Standardradgröße 160 mm
- Gesamt-Getriebe länge 64 mm



Kundenspezifische Lösungen

- Individuelle Radiallast
- Anwendungsspezifische Schnittstellen (Motor & Laufrad)

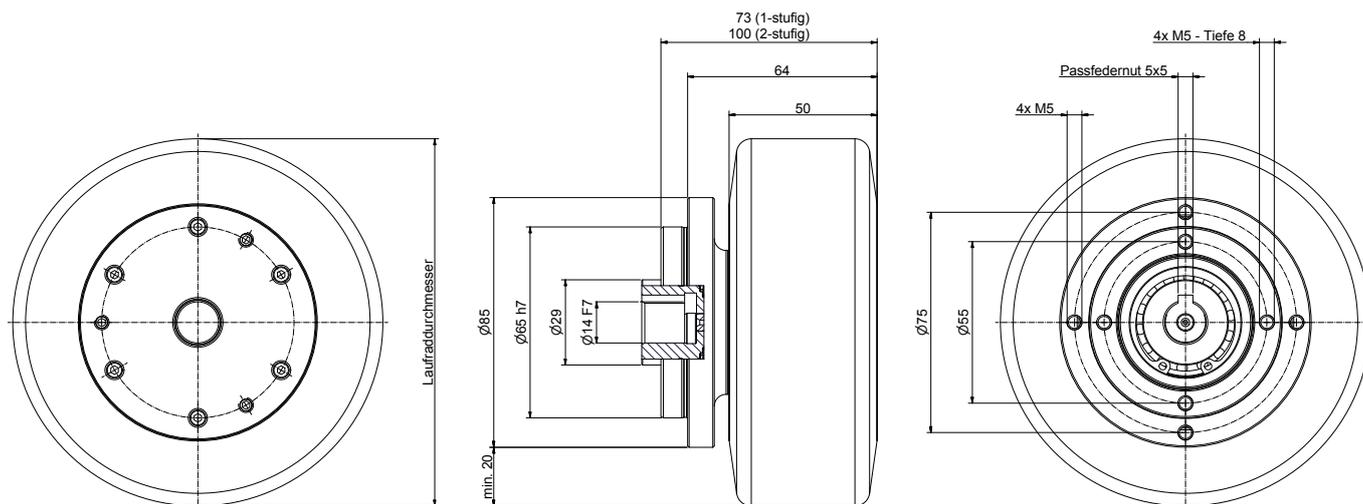


Was können wir für Sie tun?

Wir sind gerne persönlich für Sie da und freuen uns auf gemeinsame Herausforderungen und Projekte:

Telefon: +49 7657 88 306 ▪ **E-Mail: agv@framo-morat.com**

Für weitere Informationen besuchen Sie: **www.radnaben-antrieb.de**



Nabengetriebe NG250 • Leistungsdaten

Baugröße	Radgröße ^{*1} [mm]	Radbreite [mm]	Schutzklasse	Max. Traglast ^{*2} [kg]
NG250	125	50	IP54	250

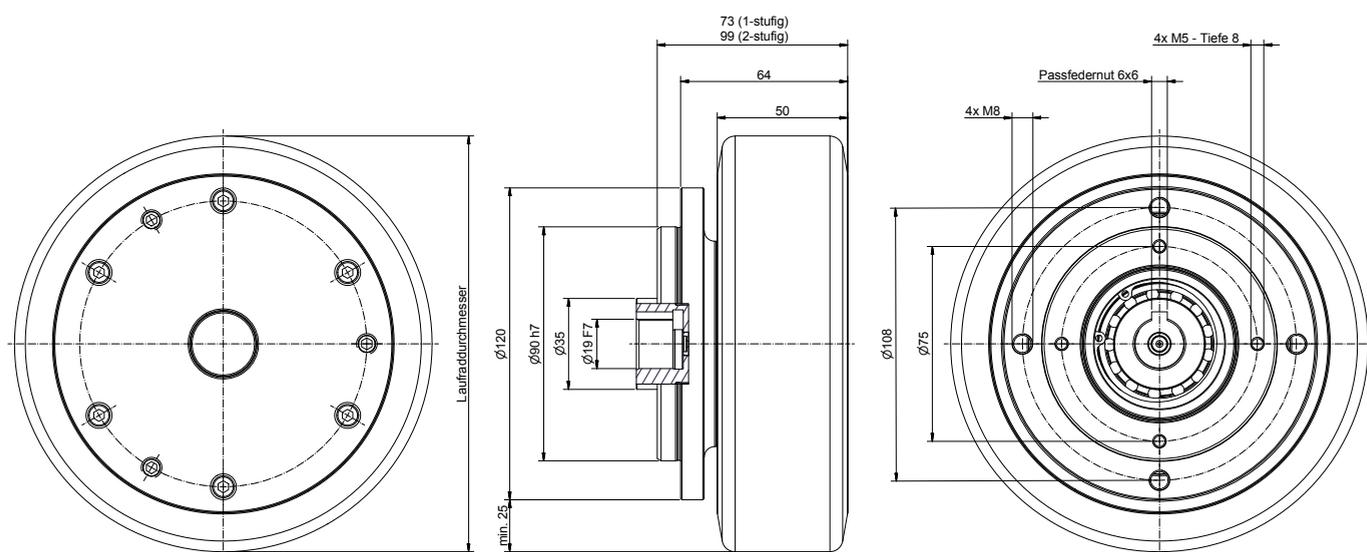
*1 Weitere Radgrößen > 125 mm auf Anfrage erhältlich

*2 Traglastangaben der Räderhersteller können abweichen

Übersetzung	Stufe	Nennmoment ^{*1} Abtrieb [Nm]	Wirkungsgrad [%]	Nenn Drehzahl ^{*1} Abtrieb [rpm] - [km/h]	Nennmoment ^{*1} Eintrieb [Ncm]	Nenn Drehzahl ^{*1} Eintrieb [rpm]	Leerlaufmoment [Nm]	Gewicht [kg]	Lautstärke ^{*2} [db(A)]
4	1	11	90	230	6,9	1000	<0,45	3,8	<60
5		9	90	184	5,5				
8		9	90	115	3,5				
16	2	11	85	159	4,8	3000	<0,15	4,5	<55
20		11	85	128	3,8				
32		11	85	80	2,4				

*1 Nennwerte beziehen sich auf 20.000h Lebensdauer bei konstanter Belastung; Beschleunigungsmomente entsprechen dem zweifachen der Nennwerte

*2 Lautstärken wurden bei 1 Meter Abstand und am Testprüfstand ausgewertet



Nabengetriebe NG500 • Leistungsdaten

Baugröße	Radgröße ^{*1} [mm]	Radbreite [mm]	Schutzklasse	Max. Traglast ^{*2} [kg]
NG500	160	50	IP54	500

*1 Weitere Radgrößen > 150 mm auf Anfrage erhältlich

*2 Traglastangaben der Räderhersteller können abweichen

Übersetzung	Stufe	Nennmoment ^{*1} Abtrieb [Nm]	Wirkungsgrad [%]	Nenn Drehzahl ^{*1} Abtrieb [rpm] - [km/h]	Nennmoment ^{*1} Eintrieb [Ncm]	Nenn Drehzahl ^{*1} Eintrieb [rpm]	Leerlaufmoment [Nm]	Gewicht [kg]	Lautstärke ^{*2} [db(A)]
4	1	21	90	230 6,9	571	1000	<0,45	5,9	<60
5		16	90	184 5,5	348				
8		18	90	115 3,5	245				
16	2	21	85	159 4,8	154	3000	<0,15	6,9	<55
20		21	85	128 3,8	124				
32		21	85	80 2,4	77				

*1 Nennwerte beziehen sich auf 20.000h Lebensdauer bei konstanter Belastung; Beschleunigungsmomente entsprechen dem zweifachen der Nennwerte

*2 Lautstärken wurden bei 1 Meter Abstand und am Testprüfstand ausgewertet

Gewachsen in Generationen.

Seit über 100 Jahren verwandeln wir Kraft in Bewegung.



Vereinigung von lokaler Erfahrung & globaler Präsenz.

Seit der Gründung der Franz Morat GmbH im Jahr 1912, werden Verzahnungs- und Antriebstechnik im Stammwerk in Eisenbach (Hochschwarzwald) kontinuierlich weiter entwickelt. Heute ist die Franz Morat Group ein global agierender Hersteller hochqualitativer Antriebslösungen für viele Branchen und Anwendungsfälle. Zur Unternehmensgruppe, die über 600 Mitarbeiter beschäftigt, gehören Tochterunternehmen in den USA, Türkei, Polen und Mexiko.



Anwendung von Branchen-Knowhow & Kreativität.

Vom kundenspezifischen Radnabenantrieb, der in Lagershuttle-Systemen oder in fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTS) zum Einsatz kommt, über Planetengetriebe für die Fördertechnik oder robotisierte Handlingsysteme bis hin zu Verzahnungskomponenten für Flurförderzeuge oder Lasten-E-Bikes – die Franz Morat Group ist seit Generationen zuverlässiger Partner der namhaftesten Global Player des Intralogistik-Sektors.



Franz Morat Holding GmbH & Co. KG

Franz-Morat-Straße 6
79871 Eisenbach
Tel +49 (0) 7657 88-0
Fax +49 (0) 7657 88-333
E-Mail info@franz-morat.com
www.franz-morat.com

Franz Morat Group

 F-MORAT-CO

 FramoMorat