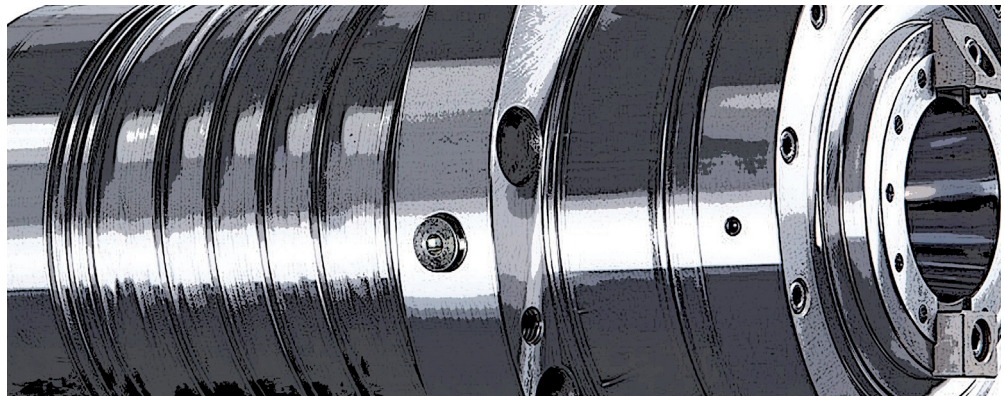


Präzisions - Elektromotoren



Standardprogramm

Typ	Drehzahl [1/min]	Welle [mm]	Leistung S1 [kW]	Drehmoment S1 [Nm]	Rundlauf Planlauf [mm]	Steifigkeit [N/μm]		Massenträgheits- moment [kg m ²]
						axial	radial	
GMO-DC150-150-4-24	24000	40	24	57	≤ 0.002	150	150	0,02
GMO-DC160-520-8-30	30000	40	50	500	≤ 0.002	150	150	0,07
GMO-DC170-300-4-18	18000	55	80	100	≤ 0.002	200	180	0,038
GMO-AC170-300-4-18	18000	55	50	95	≤ 0.002	200	180	0,038
GMO-DC170-200-4-24	24000	55	53	67	≤ 0.002	220	220	0,032
GMO-DC200-580-4-10	10000	65	95	450	≤ 0.003	220	230	0,148
GMO-DC200-520-4-10	10000	65	95	450	≤ 0.003	220	230	0,125
GMO-DC200-460-4-14	14000	65	170	400	≤ 0.003	220	230	0,108
GMO-DC200-460-4-18	18000	65	60	250	≤ 0.003	220	230	0,108
GMO-DC240-460-4-10	10000	65	125	600	≤ 0.003	220	300	typbedingt
GMO-DC240-340-4-14	14000	65	106	505	≤ 0.003	220	300	typbedingt
GMO-DC240-270-4-18	18000	65	100	400	≤ 0.002	200	200	typbedingt
GMO-AC240-360-4-14	14000	65	95	460	≤ 0.003	220	300	typbedingt
GMO-DC300-540-4-05	5000	90	200	1200	≤ 0.003	400	480	typbedingt
GMO-AC375-1000-4-025	2500	80	295	1900	≤ 0.003	520	560	typbedingt
GMO-AC580-700-4-025	2500	100	295	1900	≤ 0.003	520	560	15,6

Leistung / Drehmoment: Abweichende Leistungen und Drehmomente auf Anfrage

Schmierung:

- Fettlebensdauerschmierung
- Fettnachschmierung für lange Gebrauchsdauer und erhöhte Schwingungsbelastung
- Öl-Luftschmierung für höchste Drehzahlen auf Wunsch lieferbar

Steifigkeit der Lagerung: Höhere Steifigkeiten auf Anfrage

Ausführung Wellenende:

- Glatt H6; andere Durchmesser auf Wunsch lieferbar
- Mit Adapterflansch gemäß Kundenwunsch für Drehmomentmesswellen
- Sonderwellen gemäß Kundenwunsch

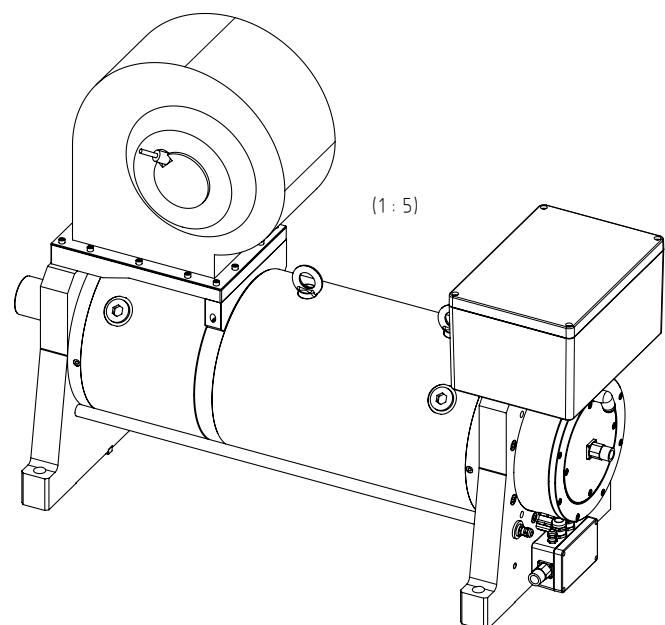
Ausrüstung:

- Zahnradgeber
- Sonderdrehgeber (Heidenhain etc.) auf Wunsch lieferbar

Dichtung:

- Labyrinthdichtung
- Labyrinthdichtung mit Sperrluftunterstützung auf Wunsch lieferbar
- Bürstendichtung für extreme Einsatzbedingungen auf Wunsch lieferbar

Wuchtgüte: G1 (ISO1940) oder besser



Grafik:
GMO-DC200-580-4-10

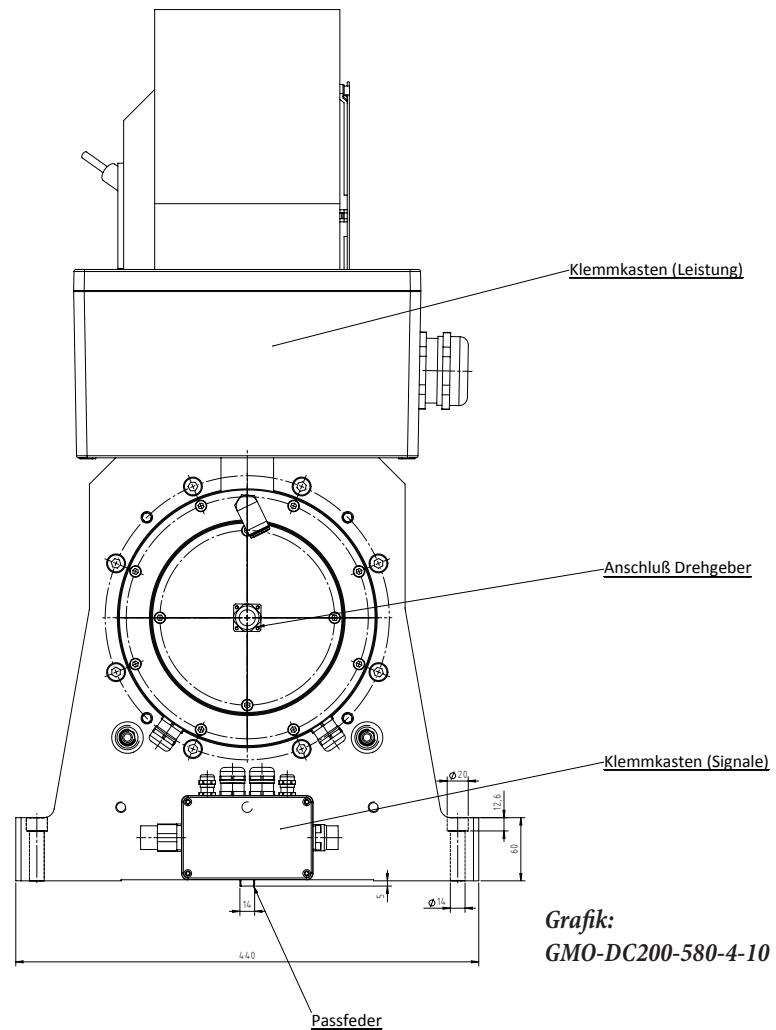
Aus unserer **20-jährigen Erfahrung** in der **Spindel- und Lagertechnologie** entstand unser Standardprogramm für Elektromotoren, das den qualitativen Anspruch der Präzisionsteilfertigung mit dem Preisvorteil der Serienproduktion kombiniert.

Alle **Hochleistungselektromotoren** von GTW in Synchron- oder in Asynchrontechnologie besitzen ein solides Gehäuse für die Kühlung mit Wasser oder Öl (unsere Gehäuse bestehen nicht aus den labilen Blechen der Statoren). Die Laufgenauigkeit unserer Elektromotoren entspricht der von hochgenauen Spindelsystemen; die Schwinggeschwindigkeit beträgt über den gesamten Drehzahlbereich weniger als 1 mm/s. Für besondere Anforderungen an die Laufruhe können auch weitaus geringere Schwinggeschwindigkeiten realisiert werden. Dies ist für **Anwendungen in Prüfständen** wesentlich, um präzise Messungen überhaupt erst zu ermöglichen.

Unsere Elektromotoren, ausgerüstet mit ausgesuchten und gepaarten Hochpräzisionswälzlager, werden mit temperaturbeständigen Hochleistungsfetten geschmiert. Um bei der einfachen **Fettschmierung** maximale Gebrauchsdauern zu erzielen, werden unsere Lager vor der Befettung gründlich mit 0,4 µm gefilterten Medien gereinigt. Auf diese Weise werden alle Konservierungsstoffe entfernt. Weiterhin setzen wir ausschließlich erprobte Hochleistungsfette höchster Reinheit und Qualität ein.

Für höhere Drehzahlen und extreme Belastungssituationen wird die **Fettnachschmietechnologie** eingesetzt. Diese ermöglicht eine Steigerung der Drehzahl gegenüber fettlebensdauer geschmierten Systemen um bis zu 30 %. Weiterhin können extreme Betriebsbedingungen, wie hohe Systemschwingungen oder hohe Temperaturen wesentlich besser beherrscht werden. In der Praxis hat sich gezeigt, dass die Gebrauchsdauer von Elektromotoren mit Fettnachschmierung problemlos um den Faktor 2 gesteigert werden kann.

Auf Wunsch können alle Elektromotoren auch mit **Öl-Luftschmierung** geliefert werden, um höchste Drehzahlen zu erreichen. Wir schmieren unsere Lager durch den Außenring direkt in den Laufbahnbereich um sicherzustellen, dass das Schmiermittel immer in ausreichender Menge punktgenau an der richtigen Stelle zum Einsatz kommt. Bei der Schmierung durch den Außenring



wird zudem eine optimale Drainage des verbrauchten Schmiermittels erreicht.

Das dynamische und thermische Verhalten unserer Elektromotoren wird mit Hilfe von **FE-Programmen** berechnet und optimiert. Auf Kundenwunsch können selbst extreme Systeme umgesetzt und erfolgreich zur Anwendung gebracht werden. Die Entwicklung zahlreicher Prüfstände sowie Generatoren und Verdichter mit **Drehzahlen von über 24,000 min⁻¹** und **Leistungen bis 500 kW** wurde dadurch erst möglich.

Der **Aufbau** unserer **Elektromotoren** ist so strukturiert, dass alle geforderten Merkmale, wie Genauigkeit, Steifigkeit, thermische Stabilität und dynamisches Verhalten ohne spätere Modifikationen oder Nacharbeit am fertigen System realisiert werden können. Unsere Montageprozesse werden zudem vereinfacht und ihre Effizienz gesteigert.

Alle Bauteile werden vor der Montage zu **100% überprüft** und auf modernen Mess-

