

Elektrischer Antriebsstrang 1 FT18

INFOBLATT


FRÄGER
FRÄGER-Gruppe

Der elektrischer Antriebsstrang für BEV- und HEV-Einsatz

Der elektrische Antriebsstrang 1FT18 ermöglicht die Integration in vorhandene Applikationen in kostengünstiger und flexibler Weise.

Möglichkeiten der Integration bestehen sowohl für **Frontquerapplikationen** als typische Lösung für BEV-PKW als auch **als Hinterachsantriebe** wie z.B. Range-Extender für Kleintransporter.

Aufgrund der flexiblen Integration sind weitere Märkte selbstfahrende Arbeits- und Baumaschinen sowie kleine Landmaschinen.



Der elektrische Antriebsstrang 1FT18 bietet mit seinem Systemaufbau aus:

- Synchronmaschine (feldschwächbar)
- 2-stufigem Getriebe
- Opt. integrierter Parksperre
- Opt. integrierter Nebenabtrieb

dem Kunden vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

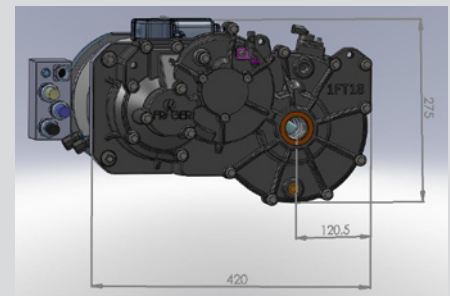
Anwendungen im Bereich BEV sind je nach Gesamtübersetzung und Endgeschwindigkeit im Bereich von 2,5 t bis 1,5 t zulässigem Gesamtgewichtes möglich. Beispielsweise sind folgende Applikationen aufgeführt:

- PKW mit zul. Ges.gewicht ~1,5 t
Vmax = 130 km/h
- LCV mit zul. Ges.gewicht ~2,2 t
Vmax = 90 km/h

Das maximale Anfahrmoment beträgt je nach Übersetzung bis zu 2.200 Nm.

Anwendungen im Bereich HEV sind je nach Hybridisierungsgrad von Fahrzeugen der Gewichtsklasse >2,0 t (SUVs und LCVs) bis hin zu Kompaktfahrzeugen möglich.

Das maximale Anfahrmoment beträgt als Hybridvariante je nach Übersetzung zwischen 1.500 bis 2.200 Nm und ermöglicht so sowohl Boostvorgänge und Rekupe-ration als auch den rein elektrischen Betrieb bei kleineren Geschwindigkeiten.



Technische Daten

Systembeschreibung

Einbauweise	Frontquer- oder Heckquereinbau
max. Abtriebsmoment	2.200 Nm
Gewicht	ca. 62,5 kg trocken
Einbauraum Länge	max. 380 mm
Einbauraum Höhe	max. 275 mm
Einbauraum Breite	max. 420 mm

Getriebe

Bauweise	Achsparalleles Stirnradgetriebe
Gangzahl	1
Getriebestufen	2
Übersetzung	8 – 14
Nebenabtrieb	opt. möglich, max. 70 Nm @ 0-4.000 min-1
Parksperre	opt. elektrisch betätigte Parksperre

Elektromotor

Dauerleistung	28 kW (bei 300 VDC)
Kurzzeitleistung	56 kW (bei 300 VDC)
max. Abtriebsmoment	180 Nm
max. Drehzahl	14.000 min-1
Kühlung	Flüssigkeits-Mantelkühlung

Der FRÄGER E-Antriebsstrang

Der Energiespeicher bestehend aus Lithium-Ionen-Eisen-Phosphat Zellen und speist über die Hochvoltverteilung den Wechselrichter. Hier wird die Gleichspannung der Batterie in Wechselspannung für den Drehstromsynchronmotor, der durch Seltenerd- Magnete permanent erregt ist, umgewandelt.

Der Wechselrichter ist gleichzeitig der Controller für die Stromstärke und damit der Drehzahl des Motors, die durch die Fahrpedalstellung gesteuert wird. Gleichzeitig wird über den Wechselrichter die Energie, die beim Bremsen entsteht, wieder in den Energiespeicher zurückgespeist. An den Hochvoltverteiler kann z.B. eine elektrische Zusatzheizung angeschlossen werden.

Das Getriebe mit seiner festen Übersetzung ist direkt mit dem Motor verbunden. Weiterhin besteht bei diesem Getriebe die Möglichkeit, weitere Nebenaggregate anzutreiben und eine Parkbremse zu realisieren.

Die FRÄGER-Gruppe ist ein mittelständisches Familienunternehmen gegründet 1970 von Karl-Heinz Fräger. Der Hauptsitz und Werke sind in Immenhausen, ein weiteres Werk produziert in Altenburg/Thüringen, Repräsentanzbüros in Peking und Detroit sichern die internationale Ausrichtung. Die FRÄGER-Gruppe ist weltweit führend in der Bearbeitung von Motor-, Getriebe- und Achsenkomponenten und Metallteilen für z. B. Förder- und Wehrtechnik. Seit 2009 hat die FRÄGER-Gruppe die Technologieorientierung verstärkt und entwickelt Antriebsstränge und Komponenten für Elektrofahrzeuge.

FRÄGER GmbH

Karl-Heinz-Fräger-Str. 3
D-34376 Immenhausen
Deutschland

Telefon: +49 (0) 5673 99550 0

Telefax: +49 (0) 5673 99550 9100

E-Mail: info@fraeger-gruppe.de
www.fraeger-gruppe.de