

Als Dauerläufer oder dynamischer Sprinter

Robuste Planetengetriebe für hohe Überlasten

Ein Planetengetriebe besteht in der Regel aus einem zentral gelagerten Sonnenrad, einem Hohlrad und mehreren Planetenrädern. Diese Konstruktion bietet den Vorteil, dass durch die Lastverteilung auf mehrere Planetenräder hohe Drehmomente übertragen werden können. Die robusten und langlebigen Optimax-Planetengetriebe von ebm-papst mit ihrer hohen Leistungsdichte eignen sich vor allem für Shuttle-Fahrzeuge in der Intralogistik oder Crossbelt-Sorter aber auch als Schranken- oder Torantriebe.

Für die industrielle Automation und Intralogistik bietet ebm-papst in einem durchdachten Antriebsbaukasten eine breite Auswahl an Motoren, Regelelektroniken, Getrieben, Brems- und Sensormodulen, die sich zu einem Antrieb nach Maß kombinieren lassen. Die elektronisch kommutierten ECI-Motoren beispielsweise decken in den Baugrößen 42, 63 und 80 mm den Leistungsbereich von 30 bis 750 Watt ab. Für die notwendige Untersetzung der schnelldrehenden Innenläufer sorgen dann unterschiedliche, auf die Antriebe abgestimmte Getriebe.

Leistungsstarke Robust-Getriebe für die ECI-Motoren

Bei den Optimax-Planetengetrieben sind alle Verzahnungsteile aus gehärtetem Sinterstahl hergestellt. Zur Verbesserung der Gleiteigenschaften sind die Planetenräder mit synthetischem Öl getränkt. Um möglichst große Leistungen übertragen zu können, werden in allen Optimax-Getrieben Zahnräder mit großer Radbreite verbaut. Trotz hoher Drehmomente werden somit die Flächenpressung und damit der Verschleiß an den Zahnflanken minimiert, wodurch wiederum eine lange Lebensdauer erreicht wird. Auch hohe Radiallasten, die z. B. durch Zahnriemen oder Exzenter entstehen, sind unkritisch. Die Abtriebsstufe ist mit zwei großen Kugellagern sehr steif aufgebaut, verkraftet so im Nennbetrieb bis zu 500 N Radiallast bei einer wartungsfreien Lebensdauererwartung von bis zu 10.000 Stunden. Dank der eingesetzten Flachdichtungen erfüllen die Getriebe standardmäßig die Anforderungen der Schutzart IP54.

Geringes Kantenmaß und fein abgestufte Untersetzung

Trotz des geringen Kantenmaßes wurde ein sehr großer Hohlrad Durchmesser realisiert, da die vier axialen Befestigungsschrauben in den Ecken des Quadrates platziert sind. Die beiden Flansche greifen formschlüssig in die Verzahnung des Hohlrades ein und gewährleisten damit sowohl die Ausrichtung der Bauteile zueinander, als auch die Drehmomentabstützung unter den Gehäusekomponenten. Die fein abgestimmte Untersetzungsreihe reicht bei allen drei Varianten im einstufigen Bereich von 3:1 über 5:1 bis hin zu 9:1. Die zweistufigen Ausführungen sind mit Untersetzungen 9:1, 15:1, 25:1 sowie 45:1 erhältlich. Die Getriebe sind modular aufgebaut; die sieben Untersetzungsvarianten werden über drei Einzeluntersetzungen realisiert.

Geeignet als Dauerläufer oder für hochdynamische Anwendungen

Die Getriebebaureihe wurde in einer umfangreichen Produktvalidierung sowohl im dynamischen Zyklusbetrieb als auch im Dauerbetrieb erfolgreich getestet. So ist immer ein zuverlässiger Betrieb gewährleistet, ob als Dauerläufer z. B. an Bandförderern ebenso wie beim Einsatz in schnell beschleunigenden Shuttle-Fahrzeugen.

Pascal Schöpf
Referent Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-7006
Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com

Corinna Schittenhelm
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-8125
Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com

20. Oktober 2022 - Blatt 1 von 2

Kontakt zur Pressestelle
Unternehmensgruppe
Telefon +49 7938 81-7105

twitter.com/ebmpapst_news
facebook.com/ebmpapstFANS
youtube.com/ebmpapstDE
www.ebmpapst.com

Als Dauerläufer oder dynamischer Sprinter

Robuste Planetengetriebe für hohe Überlasten



Bild 1: Planetengetriebe der Optimax-Baureihe: Robust und leistungsstark

Bild 1	ebm-papst
Zeichen	ca. 3.000
Tags	Optimax, Planetengetriebe, ECI, Automation, Intralogistik, Getriebebaureihe
Link	www.ebmpapst.com/idt

Über ebm-papst

Die ebm-papst Gruppe, Familienunternehmen mit Hauptsitz in Muldingen, Baden-Württemberg, ist weltweit führender Hersteller von Ventilatoren und Antrieben. Seit der Gründung 1963 setzt der Technologieführer mit seinen Kernkompetenzen Motortechnik, Elektronik, Digitalisierung und Aerodynamik internationale Marktstandards. Mit über 20.000 Produkten bietet ebm-papst passgenaue, energieeffiziente und intelligente Lösungen für praktisch jede Anforderung in der Luft- und Antriebstechnik.

Im Geschäftsjahr 2021/22 erzielte der Hidden Champion einen Umsatz von 2,288 Milliarden Euro und beschäftigt knapp 15.000 Mitarbeitende an 29 Produktionsstätten (u. a. in Deutschland, China und den USA) sowie 51 Vertriebsstandorten weltweit. Den Benchmark bei Ventilatoren- und Antriebslösungen setzt ebm-papst in nahezu allen Branchen wie z. B. in der Lüftungs-, Klima- und Kältetechnik, Heiztechnik, Automotive, Informationstechnologie, Maschinenbau und Haushaltsgeräte, Intralogistik sowie Medizintechnik.

Pascal Schöpf
Referent Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-7006
Pascal.Schoepf@de.ebmpapst.com

Corinna Schittenhelm
Referentin Fachpresse
Telefon: +49 7938 81-8125
Corinna.Schittenhelm@de.ebmpapst.com

20. Oktober 2022 - Blatt 2 von 2

Kontakt zur Pressestelle
Unternehmensgruppe
Telefon +49 7938 81-7105

twitter.com/ebmpapst_news
facebook.com/ebmpapstFANS
youtube.com/ebmpapstDE
www.ebmpapst.com