

Produktvorstellung auf der Hannover Messe

Flender One: der Antrieb der Zukunft

Seit über einem Jahrhundert baut Flender Getriebe für industrielle Anwendungen. In den 90er-Jahren hat der Antriebsspezialist Industriegetriebe neu definiert und mit dem Flender-Zahnradgetriebe den grauen Standard gesetzt, der bis heute weltweit Gültigkeit hat. Die zahllosen Baukastengetriebe mit dem Flender-Logo sind aus dem Markt nicht wegzudenken. „Diesen Standard erfinden wir nun neu“, sagte Andreas Evertz, CEO der Flender-Gruppe, bei der Vorstellung des Nachfolgers Flender One auf der Hannover Messe.

Individuell: optimal konfiguriert für alle Anforderungen

Der Ansatz des Flender One sei noch revolutionärer als beim Vorgängermodell. „Das Flender One ist kein Serienprodukt, obwohl es genau so gefertigt wird. Begriffe wie Baukasten gehören daher schon bald der Vergangenheit an“, so Evertz. Das Geheimnis dahinter: maximale Individualität und Variabilität in der Konfiguration und der Fertigung der Getriebe. Unterschiedliche Leistungsanforderungen, Umgebungsbedingungen und Einbaulagen machen in den meisten Fällen eine individuelle Getriebelösung notwendig.

Den Flender-Ingenieuren ist es gelungen, für Anwendungen, die eine besonders genaue Drehzahl benötigen, wie etwa Pumpen und Papiermaschinen, den weltweit engsten Übersetzungsbereich mit 103 Stufen zwischen 1 und 7,1 je Baugröße zu entwickeln. Damit lässt sich die Drehzahl für den maximalen Wirkungsgrad bei diesen Anwendungen nahezu ideal einstellen. Die Abweichung zwischen gewünschter Drehzahl und verfügbarer, technischer Lösung liegt hier bei maximal 1,5 Prozent. So bekommen Kunden die optimale Drehzahl für ihre Anlage. Flender One wird es, wie seinen Vorgänger, in allen industriell benötigten Größen und mit allen Anbauteilen geben. Damit ist es in allen Anwendungen einsetzbar und kann ein vorhandenes Vorgängergetriebe ohne Umbaumaßnahmen per Plug & Play eins zu eins ersetzen.

Auf dem Weg zum maßgeschneiderten Getriebe

Die Flender-One-Plattform geht sogar noch einen Schritt weiter, wie der Getriebespezialist auf der Hannover Messe ebenfalls vorstellte. Weitere Ausbaustufen werden es in Zukunft möglich machen, Getriebe maßgeschneidert auf die jeweilige Anwendung und die damit verknüpften Anforderungen zu konfigurieren. Trotz maximaler Individualität werden die Kunden von den Vorteilen einer Serienfertigung profitieren: Prozesseffizienz in der Fertigung und damit schnelle Lieferzeiten und geringe Kosten.

Möglich macht das ein echter Meilenstein in der Getriebefertigung: die vollständige Digitalisierung des Engineering-Prozesses. Er stößt die Konstruktion exakt nach Kundenanforderung an und übersetzt sie in einen voll-automatisierten Fertigungs- und Lieferprozess.

Die Getriebe-Bestellung wird zum Kinderspiel

Eine weitere Weltneuheit in der Antriebstechnik ist der Produkt-Konfigurator des Flender One. Mit nur drei Angaben kann sich der Kunde online sein Getriebe konfigurieren: Anwendung, Leistung und Drehzahl. Auch detailliertere Parameter lassen sich hinzufügen. Innerhalb weniger Sekunden sind die vollständigen 3D-Daten und eine 360-Grad-Vorschau des Getriebes verfügbar. Flender hat sich bei der Entwicklung des Konfigurators an den Anforderungen der Kunden orientiert. „Wir bieten unseren Kunden an, ihnen die zeitintensiven Vorüberlegungen abzunehmen. Wir fragen nicht mehr nach den Spezifikationen und Eigenschaften des Getriebes, sondern ausschließlich nach dem gewünschten Nutzen. Unser Kunde sagt uns, wie und wo er das Getriebe einsetzen will, und wir sagen ihm, welches Getriebe mit welchen Funktionen er dafür benötigt“, sagt Dr. Jan Reimann, Projektleiter von Flender One.

Effizient: Rohstoffe, Zeit und Geld sparen mit Flender One

Flender-CEO Andreas Evertz wartete bei der Vorstellung des Flender One mit einem überraschenden Fakt auf. Die meisten Industriegetriebe aller Hersteller im Feld inklusive Flender seien überdimensioniert, bis zu 50 Prozent. „Glauben Sie nicht? Wir können es beweisen, denn wir haben es über Jahre gemessen. Kunden und Getriebehersteller wollten bisher mit einer ausreichend großen Auslegung kein Risiko eingehen. Mit Flender One benötigen wir diese Überdimensionierung nicht mehr“, so Evertz. Mit Hilfe der gesammelten Daten ist es Flender möglich, die Getriebe nur noch so groß zu dimensionieren, wie es für die jeweilige Anwendung benötigt wird. Rouven Daniel, President Industrial Gears: „Die Effizienz steht über

„Jedes Getriebe wird auf die individuellen Anforderungen ausgelegt. Der Kunde bekommt genau, was er braucht - nicht weniger und vor allem nicht mehr.“ Die Folge sind massive Einsparungen bei Rohstoffen, im Energieverbrauch, bei Lieferzeiten und Bauraum. Jegliche Verschwendung wird im Sinne der Umwelt und der Kosten abgeschafft.

Nicht nur bei der Planung, auch im Betrieb optimiert die neue Plattform die Effizienz. Der optimierte Radsatz Metaperform® verringert die Verlustleistung im Vergleich zu bisherigen Getriebelösungen um bis zu 50 Prozent. Möglich machen dies ein verbessertes Abrollverhalten und die noch gleichmäßigeren Kontaktflächen der Verzahnung. Zusammen mit dem neuen Getriebedesign erhöht das auch die thermische Kapazität des Flender One. Features wie die prägnanten Kühlrippen machen eine zusätzliche, externe Kühlung des Getriebes erst später notwendig oder je nach Anwendung gänzlich überflüssig. Das spart wertvolle Energie und somit Kosten im Betrieb.

Smart: das Getriebe wird intelligent

Die digitale Basis aller Messungen und Optimierungen ist Flenders neue Getriebeintelligenz AIQ. Ihre Sensorik und Analysefunktionen messen das Drehmoment kontinuierlich und erkennen, ob das Getriebe und die Anlage in Über- oder Unterlast gefahren werden: der Schlüssel für eine Optimierung und Automatisierung der Produktionsprozesse und zudem für perfekte Auslegung und Dimensionierung der Getriebe für zukünftige Anlagen. Dank AIQ wird das Getriebe zum zentralen Akteur in einem sich ständig optimierenden Prozess, der CAPEX und OPEX senkt und industrielle Produktion nachhaltig macht - Rohstoffeinsparungen und energieeffizienteren Fertigungsprozessen sei Dank.

Das Besondere an AIQ ist die Intelligenz im Sensor. Er nimmt Betriebszustände nicht nur auf, sondern verarbeitet sie direkt, interpretiert und gibt Handlungsempfehlungen an die Betreiber – vor Ort am Sensor, per App oder dauerhaft im kundeneigenen System. Das bietet Betreibern viele Chancen die Wirtschaftlichkeit ihrer Anlagen zu erhöhen. Die detaillierte Zustandsüberwachung der einzelnen Komponenten erkennt Abweichungen zum Optimum frühzeitig und ermöglicht die Vorhersage möglicher Ausfälle. Die Betreiber sind so in der Lage, den Antrieb und Prozesse nicht nur zu steuern, sondern zu optimieren. Punktgenau geplante Wartungen und reduzierte Ausfallzeiten sind das Ergebnis.

„Unsere Maxime ist, die Welt zusammen mit unseren Kunden und Partnern nachhaltiger zu gestalten. Dafür stehen unsere Produkte. Mit Flender One erhalten

unsere Kunden eine völlig neuartige Getriebelösung, passgenau für ihre Anwendung und genau nach ihren Anforderungen - mit kleinstmöglichem Antriebskonzept und damit der Vermeidung von Verschwendung. Wenn Industriegetriebe Handys wären, dieser Antrieb wäre das neueste Smartphone“, fasst es Flender-CEO Andreas Evertz zusammen.

Mit dem einstufigen Flender One für Papier- und Pumpenanwendungen hat Flender die erste Ausbaustufe bereits im vergangenen Herbst in den Markt eingeführt. Mit den ersten mehrstufigen Getriebevarianten für Portalkräne, Förderbänder und Becherwerke folgt im ersten Halbjahr 2024 die nächste Ausbaustufe.



Das einstufige Flender One (links) ist die erste Auskopplung der neuen Plattform. In Hannover wurden die weiteren Varianten vorgestellt. Zusammen mit der AIQ®-Getriebeintelligenz (rechts) senkt Flender One die Kosten und steigert die Effizienz des Antriebsstrangs.



Portalkräne und Förderbänder sind zwei Fokus-Applikationen der Flender-One-Plattform. Papiermaschinen, Becherwerke, Pumpen und weitere Krananwendungen gehören ebenfalls dazu.

Diese Presseinformation sowie Pressebilder finden Sie unter www.flender.com/company/press.

Ansprechpartner für Journalisten

Doris Bush

Vice President Corporate Development & Communications

Tel.: +49 152 54718127; E-Mail: doris.bush@flender.com

Tobias van der Linde

Manager Unternehmenskommunikation

Tel.: +49 174 2415434; E-Mail: tobias.vanderlinde@flender.com

Flender mit seinem Hauptsitz in Bocholt, Deutschland, ist ein führender internationaler Hersteller von mechanischen und elektrischen Antriebssystemen, der seit mehr als 120 Jahren für Antriebskomponenten von höchster Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität und Zuverlässigkeit steht. Flender bietet ein breites Spektrum an Getrieben, Kupplungen, Generatoren und dazugehörigen Services mit dem Fokus auf Schlüsselindustrien wie der Windenergie, Zement, Rohstoffverarbeitung, Öl und Gas, Energieerzeugung, Wasser und Abwasser, Marine, Krane und Fördertechnik. Flender Produkte und Services vereinen den letzten Stand der Technik mit extrem hoher Qualität und stellen seit Jahrzehnten eine optimale Kraftübertragung sicher. Flender beschäftigt rund 9.000 Mitarbeiter weltweit. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.flender.com.