

Optimal Kuppeln mit dem richtigen Preis-Leistungsverhältnis

Kategorie: [? Flender](#), [Anlagen & Komponenten](#), [Chemie](#), [Food](#), [Pharma](#)

Erschienen am: 9. September 2019

Hersteller von Maschinen und Anlagen sind tagesin tagaus dem Spannungsfeld von Innovationszyklen, Standardisierung und Kostentransparenz ausgesetzt. Der Einkauf spielt bei der Bewältigung dieser Aufgabe eine Schlüsselrolle, denn bei der Anschaffung von Geräten, Systemen und Lösungen entscheidet er in letzter Konsequenz, welche Lösung bezüglich Technik und Preis-Leistungsverhältnis die beste ist. Unterstützung gibt es von den Bauteilherstellern und Systemlieferanten, die ihre Erfahrung seit Jahrzehnten in die Entwicklung und Produktion einfließen lassen.

Technik und Preis-Leistungsverhältnis

Kupplungen sind für manche zwar „nur“ die Verbindungselemente zwischen Antriebs- und Abtriebsmaschinen, aber sie entscheiden über Leistungsfähigkeit, Schutz, Verfügbarkeit und Servicekosten auf beiden Seiten der verbundenen Maschinen. In letzter Konsequenz entscheidet dann der Einkauf, welche Lösung bezüglich Technik und Preis-Leistungsverhältnis die beste ist.

Bei Ganzstahl-Lamellenkupplungen hat Flender mit der N-Arpex Kupplung nun eine komplette Standard-Baureihe bis zu Drehmomenten von 2.000.000 Newtonmeter im Programm. N-Arpex tritt die Nachfolge der etablierten Arpex-Baureihe an, die sich seit gut fünf Jahrzehnten weltweit in unterschiedlichsten Branchen bewährt hat. Mit einem für den Einkauf interessanten Preis-Leistungsverhältnis erfüllen die Kupplungen genau die Anforderungen, die wettbewerbsfähige Antriebslösungen stellen.

Eine dieser Anforderungen ist heute ein hoher Grad an Standardisierung um den Engineering-Prozess zu vereinfachen. Die bisherigen Arpex bestand aus drei Baureihen mit insgesamt 64 Baugrößen. Mit der N-Arpex-Serie haben die Flender Entwickler nun eine Kupplungslösung geschaffen, die mit nur einer Baureihe und 37 Baugrößen einen noch größeren Drehmomentbereich abdeckt. Hierdurch entsteht auch eine effizientere Ersatzteilbevorratung, von der Hersteller und Betreiber von Maschinen und Anlagen gleichermaßen profitieren. Durch konstruktive Optimierungen sind die Ganzstahl-Lamellenkupplungen auch kompakter geworden, so dass in vielen Anwendungsfällen ein Größensprung nach unten möglich ist und damit nicht nur Platz, sondern auch Kosten gespart werden können.

Kuppeln auf höchstem Niveau

Obwohl die Kupplungen weiter standardisiert wurden und kompakter sind konnten die Leistungsgrenzen weiter nach oben verlegt werden. Die Baureihe bietet Umfangsgeschwindigkeiten von 110 Meter pro Sekunde und maximale Drehmomente bis zwei Millionen Nm sind Eckwerte. Einer Optimierung der Fertigungstechniken ist es zu verdanken, dass die N-Arpex Kupplung ein vorteilhaftes Preis-Leistungsverhältnis bei hoher Verfügbarkeit bietet. Der gesamte Wertschöpfungsprozess findet bei Flender im eigenen Haus statt.

Die wartungs-, verschleiß- und verdrehspielfreien Kupplung eignet sich für einen großen thermischen Einsatzbereich, der sich von -50 bis +280 Grad Celsius erstreckt. Die Bohrungskapazität der N-Arpex Kupplung konnte auf einen Wert bis 988 Millimeter vergrößert werden, was zu einem verbesserten Verhältnis zwischen Drehmoment und Materialeinsatz führt. Die Kupplungen erfüllen relevante Normen und Richtlinien wie die Atex-Richtlinie 2014/34/EU für explosionsgefährdete Umgebungen sowie die Anforderungen der API Normen API 610 / ISO 13709 beziehungsweise API 671 / ISO 10441 (API = American Petroleum Institute). Durch all diese Eigenschaften erreicht die N-Arpex

PROZESSTECHNIK-PORTAL

Das Fachportal für die gesamte Prozessindustrie
<https://www.prozesstechnik-portal.com>

Kupplung den vom Einkauf angestrebten Kompromiss zwischen Leistungsfähigkeit, Qualität und Wirtschaftlichkeit.

Ohne Service läuft nichts

Flender optimierte auch den Serviceaspekt der Ganzstahl-Lamellenkupplung. Neben der deutlich niedrigeren Anzahl an Varianten wurde auch die Handhabung optimiert. Eine kompakte Konusverschraubung sowie die standardmäßig vorhandene Abziehgewinde an den Kupplungsflanschen vereinfachen die Handhabung rund um Montage, Inbetriebnahme und Service auch im großen Leistungsbereich. Das Fertigungskonzept und die Materialwirtschaft der N-Arpex Kupplung bietet eine Rückverfolgbarkeit aller Teile und die durchgängigen Materialkennzeichnung erlaubt es die Materialherkunft lückenlos zu bestimmen. Flender stellt standardmäßig Materialzeugnisse und -zertifikate bereit. Diese wesentliche Dokumente spielen eine immer bedeutendere Rolle im gesamten Entwicklungs-, Herstellungs- und Lieferprozess von Maschinen und Anlagen.

Im Rahmen der Modernisierung können Bauteile auch im „Drive Technology Configurator“ gezielt dimensioniert und ausgewählt werden. Anhand der technischen Eckwerte sind Konstrukteure in der Lage, die für eine Anwendung beste Kupplungslösung auszuwählen und diese mit dem Einkauf zu besprechen. Die Software stellt dabei wichtige Daten zur Verfügung wie 3D-Modelle, Maßzeichnungen, Beschreibungen et cetera. So lässt sich der gesamte Engineering-Prozess beschleunigen, was die wirtschaftliche Bilanz neuer Maschinen und Anlagen positiv beeinflusst.