

RUNTECH VAKUUMSYSTEME FÜR DIE PAPIERINDUSTRIE ENERGIE-, PLATZ- UND WASSERSPAREND



Runtech wählte The Switch für die Entwicklung der benötigten Hochgeschwindigkeitsmotoren. Die Zusammenarbeit hat beiden Unternehmen erhebliche Vorteile geboten.

Seit 1989 hat Runtech es sich zur Aufgabe gemacht, den Energieverbrauch von Vakuumpumpensystemen in Papiermaschinen deutlich zu reduzieren. Da keine der zu dieser Zeit verfügbaren Lösungen der Vision von Runtech entsprachen, begann die Firma in enger Zusammenarbeit mit The Switch ein eigenes System zu entwickeln. Jahrelange intensive Entwicklungsarbeit, ausführliche Tests und Pilotprojekte haben zu einem anerkannten Spitzenprodukt in effizienten Vakuumsystemen für moderne Papiermaschinen geführt.

Steigende Nachfrage an Turbo-Vakuumsystemen

Nach jahrelangem Optimieren bestehender Vakuumsysteme für Papiermaschinen hat die Firma Runtech erkannt, dass in Papierfabriken ein echter Bedarf an Vakuumsystemen mit stufenlos regelbaren Drehzahlen besteht. Konkurrierende traditionelle Technologien waren Wasserringpumpen mit geringem Wirkungsgrad und bemerkenswert hohem Wasserverbrauch sowie einstufige oder mehrstufige Gebläse mit begrenzter Regelbarkeit.

„Wir wussten, dass wenn wir eine regelbare Lösung anbieten würden, wir ein großartiges Potential für Energieeinsparungen durch die Eliminierung von Überkapazität aufgrund von Überdimensionierung anbieten könnten. Mit einer regelbaren Kapazität schlugen sich die Einsparungen direkt in der Bilanz einer Papierfabrik nieder“, sagt Kimmo Loippo, Gründer und Präsident von Runtech.

„Des Weiteren können Papierfabriken von Einsparungen bei Wasser und Fundamentkosten, sowie Wartung und Ersatzteilen profitieren. Auf indirektem Wege sind Fabriken auch in der Lage, Vorteile durch schnellere Stilllegungszeiten zu erzielen“, kommentiert Kimmo Loippo. „Die Lösung bietet auch erhebliche Einsparungen bei Platz und Gewicht“.

TURBO-VAKUUM- PUMPENSYSTEME

- Daueraufträge für Hochgeschwindigkeitsmotoren
- Vakuumsysteme für Papiermaschinen
- Drehzahlen von mehr als 10.000 U/min

Runtech
Systems



„Mit einer regelbaren Kapazität schlugen sich die Einsparungen direkt in der Bilanz einer Papierfabrik nieder“.

Robuste Asynchronmotoren mit Massivläufer für unübertroffene Kosteneinsparungen

Bereits 1998 haben Runtech und The Switch, damals Rotatek Finland Oy, eng zusammengearbeitet, um ein einzigartiges System basierend auf einer Kombination von Hochgeschwindigkeitselektromotor und hocheffizientem Turbogebläse zu entwickeln. Das Gerät wird durch einen Frequenzumrichter angetrieben, der in der Lage ist, eine stufenlose Drehzahlregelung von null bis zu den maximalen Drehzahlen zu erzielen.

„The Switch war in der Lage, uns bei der Entwicklung der benötigten Hochgeschwindigkeitsmotoren zu helfen, und unsere Zusammenarbeit in diesem Bereich war für beide Unternehmen von Vorteil“, sagt Kimmo Loippo. „Die Aufträge von Runtech stellten damals den größten Einzelauftrag für The Switch dar.“

Die Turbolaufräder werden direkt auf der Antriebswelle montiert, wodurch das System sehr kompakt und mechanisch zuverlässig ist. Es werden weder Getriebe noch Kupplung benötigt, ein zentraler Faktor für die erheblichen Einsparungen. Der Hochgeschwindigkeits-Asynchronmotor mit Massivläufer ist robust und weist keine Resonanzfrequenzen innerhalb des Betriebsbereichs auf.

Sowohl das Laufrad aus Kohlefaserverbundstoff als auch das aus Titan gegossene Laufrad sind mechanisch und chemisch sehr stabil. Ölgeschmierte Keramikkugellager und leichte Komponenten ermöglichen eine einfache Wartung des Systems. Die planmäßige Wartung kann innerhalb von nur acht bis zwölf Stunden ausgeführt werden.

Unschlagbare Energieeinsparungen

Der Hauptvorteil für Papierfabriken bei der Wahl eines Vakuumpumpensystems von Runtech liegt in den Stromeinsparungen. Es ist nachgewiesen, dass Lösungen von Runtech Energieeinsparungen von 30 bis 60% ermöglichen, selbst bei erhöhter Absauggeschwindigkeit.

Ein weiterer, ebenfalls wichtiger Vorteil ist die vollständige Einsparung von Wasser, welche im Betrieb von Papierfabriken ausschlaggebend ist. Die Lösungen von Runtech benötigen kein Wasser.

Das Turbogebläse der Vakuumpumpen erhöht ebenfalls die Zuverlässigkeit des Systems. Es ist einfach zu installieren sowie einfach zu unterhalten und zu betreiben. Des Weiteren stellt es eine ausgezeichnete Alternative bei dem Umbau von Vakuumsystemen und Optimierungsprojekten dar. Die Amortisationszeit der Umbauprojekte beträgt in der Regel ein bis drei Jahre.

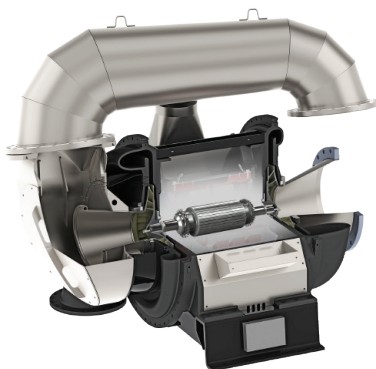
Steigende Verkaufszahlen

Der Verkauf der einzigartigen Turbogebläse lief langsam an, da es sich als schwierig erwies, die konservative Papierindustrie davon zu überzeugen, von konventionellen Lösungen mit Flüssigkeitsring auf ein neues System umzusteigen. Doch sobald sich die beeindruckenden Vorteile der neuartigen Lösung herumgesprochen hatten und Erfolge nachgewiesen werden konnten, sind Auslieferungen von Runtech exponentiell angestiegen.

2013 wurde das hundertste Turbogebläse nach Südafrika geliefert. Nur zwei Jahre später hatte Runtech mehr als 200 Geräte seiner erfolgreichen Lösung an Papierhersteller in alle Welt geliefert.

„Wir freuen uns, unsere Zusammenarbeit mit The Switch zu vertiefen und die Ergebnisse unserer Bemühungen und Entwicklungen weiterzuführen“, sagt Kimmo Loippo.

Für The Switch bedeuteten die Aufträge von Runtech eine ansteigende Serienproduktion von Hochgeschwindigkeits-Asynchronmaschinen mit Massivläufer. Die Asynchronmaschinen wurden zusammen mit Antrieben von The Switch geliefert.



VORTEILE VON THE SWITCH TURBOMOTOREN UND -ANTRIEBEN

- Hohe Verfügbarkeit
- Reduzierter Wartungsbedarf
- Hoher Wirkungsgrad
- Kompakte und leichte Konstruktion
- Moderne Läufer- und Ständertechnologie
- Stufenlose Drehzahlregelung