

25.04.2016 | Autoren: Alexander Tech, Gesamtvertriebsleiter der JACOB GmbH | Volker Müller, Leiter Entwicklung und Qualität der JACOB GmbH | Christian Herrmann, Gebietsverkaufsleiter Süd-West der JACOB GmbH

Drucklufterzeugung mit Nachdruck

Zu Besuch bei der Firma ALMiG in Köngen, einem der weltweit führenden Anbieter für Drucklufttechnik.

Wir schreiben das Jahr 1923. Das US-Nachrichtenmagazin TIME erscheint zum ersten Mal, eine Maklerfirma in Los Angeles wirbt mit einem überdimensionalen Schriftzug „Hollywoodlands“ für Immobilienkäufe, französische und belgische Truppen besetzten das Ruhrgebiet und im schwäbischen Köngen, bei Stuttgart startet eine Werkstatt mit der Fertigung von Luftpumpen für PKW- und LKW-Reifen. Nur wenige Jahre später werden in Köngen hochmoderne Kompressoren-Einheiten gefertigt. Doch damit war die Luft für das schwäbischen Start-Up noch längst nicht heraus. Ganz im Gegenteil: Heute zählt ALMiG zu den weltweit führenden Spitzentechnologie-Anbietern im Bereich der Drucklufttechnik. Am Standort Köngen werden mit rund 200 Mitarbeitern energiesparende und umweltschonende Kompressoren gefertigt - auf Wunsch auch nach Maß. Als Teil der taiwanesischen Fusheng-Gruppe mit weltweit rund 16.000 Mitarbeitern hat sich ALMiG insbesondere im Bereich der umweltschonenden und energieeffizienten Bereitstellung von Druckluft einen Namen gemacht. Einen Beitrag zum Erfolg von ALMiG leistet der Mittelständler JACOB aus Rommelshausen bei Stuttgart. Auf der Basis jahrzehntelanger und vertrauensvoller Geschäftsbeziehungen liefert Jacob Kabelverschraubungen in unterschiedlichsten Varianten, Verschlusschrauben, Gegenmuttern, Reduktionen und Erweiterungen.



Abb. 1: Kompressoren-Technik in der Fertigung bei ALMiG.

Druckluft ist aus der modernen technisierten Welt nicht mehr wegzudenken. Neben dem elektrischen Strom ist sie heute der meistgenutzte Energieträger. Kaum ein industrieller Prozess kommt ohne Druckluft aus. Dabei ist Druckluft das im Vergleich zur elektrischen Energie flexiblere und vielfältiger einsetzbare Energiemedium.



Abb. 2: Fertigungsstraße bei ALMiG mit Anlagen kurz vor dem Probelauf.

Die historischen Wurzeln der Druckluftnutzung reichen weit zurück. Bereits im Jahr 3.000 v. Chr. wurden handbetriebene Blasebälge genutzt. Wandmalereien in alt-ägyptischen Grabmalen aus dem Jahr 1.500 v. Chr. zeigen leistungsfähige fußbetriebene Blasebälge, die zur von Herstellung von Bronze eingesetzt wurden.

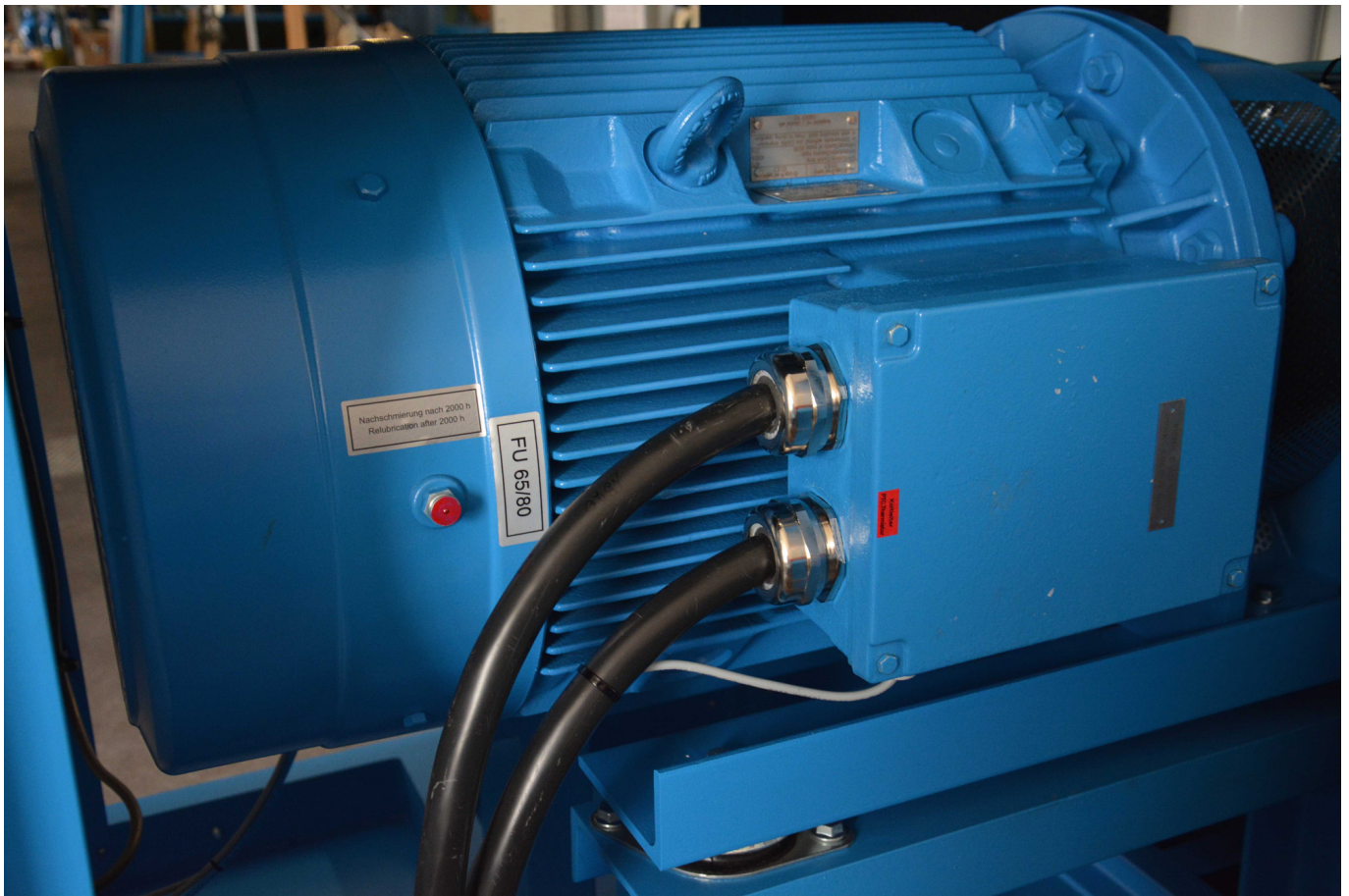


Abb. 3: JACOB Kabelverschraubungen im Einsatz bei ALMiG.

Qualitative hochwertige und sichere Bereitstellung von Druckluft.

Doch zurück ins Jahr 2016. Moderne Druckluftkompressoren teilen zwar das physikalische Grundprinzip mit einem ägyptischen Blasebalg oder den ersten Kompressoren aus den 20er Jahren des vergangenen Jahrhunderts aber in Sachen Leistungsfähigkeit und Effizienz liegen Welten dazwischen.

Denn heute geht es nicht nur darum Druckluft an sich zu erzeugen, sondern es geht insbesondere darum, die Druckluft so zu produzieren, dass sie qualitativ höchsten Ansprüchen genügt. Sie muss in vielen Fällen trocken, sauber und ölfrei sein, wie zum Beispiel beim Einsatz in Krankenhäusern oder in der Pharma- und Lebensmittelindustrie. ALMiG kann hier mit richtungsweisenden Innovationen aufwarten, wie mit der Kompressoren-Reihe LENTO. Diese gewinnt Wasser reinster Qualität aus der Ansaugluft. Eine aufwändige Wasseraufbereitung mittels Osmose-Systems ist nicht mehr erforderlich.

Druckluft spielt zudem eine maßgebliche Rolle in vielen sicherheitsrelevanten Bereichen und muss zu 100% dauerhaft verfügbar sei. ALMiG realisiert hierfür Druckluftsysteme unter anderem für Brems- und Türanlagen in der Bahntechnik oder für explosionsgefährdete

Bereiche, wie z.B. für petrochemische Großanlagen oder für Anlagen auf Bohrinseln und Schiffen.



Abb. 4: Chris Stoll, Chief Operating Officer bei ALMiG erläutert die Fertigungsprinzipien bei ALMiG. Volker Müller, Leiter Entwicklung und Qualität bei JACOB (re)

Wie sieht die Zukunft von Druckluftanlagen aus, was sind die neusten Trends? Chris Stoll, Chief Operating Officer bei ALMiG betont: „Das große Thema heißt heute Energieeffizienz. ALMiG beweist, dass sowohl bei Serienprodukten als auch bei individuellen Sonderanlagen deutliche Verbesserungen möglich sind. Die Stichworte heißen zum einen Drehzahlregelung und zum anderen Wärmerückgewinnung. Hiervon profitieren unsere Kunden in enorm hohem Maße“.

Energiesparende Produktion von Druckluft.

Drehzahlregelung und Wärmerückgewinnung inklusive.

Folgerichtig wurde in den letzten Jahren die wirtschaftliche Produktion von Druckluft bei ALMiG besonders in den Fokus gestellt. Denn: Mehr als zwei Drittel aller Kosten einer Druckluftanlage

entfallen auf die Energiekosten während des Betriebes. Kein Wunder bergen Investitionen in die Modernisierung und Optimierung ein enormes Einsparpotenzial.

Internationale Marktanalysen belegen, dass Kompressoren im Schnitt gerade mal 50 bis 70% ausgelastet sind. Hintergrund: Die meisten konventionellen Kompressoren mit Last-/Leerlaufregelung arbeiten nach dem folgenden Prinzip: Sie laufen entweder unter Volllast oder schalten in den unwirtschaftlichen Leerlauf in dem keine Druckluft produziert aber dennoch Strom verbraucht wird. ALMiG setzt darum konsequent auf drehzahlgeregelte Kompressoren. Die Variation der Drehzahl und damit der Druckluftliefermenge passt sich immer dem aktuellen Druckluftbedarf an. So lassen sich Energieeinsparungen von mehr als 25% realisieren.



Abb. 5: Christian Herrmann, Gebietsverkaufsleiter Süd-West von JACOB ist zufrieden. So wird eine JACOB Kabelverschraubung richtig verbaut.

Auch das Thema Wärmerückgewinnung gewinnt an Dynamik. Hintergrund: Die für die Drucklifterzeugung aufgenommene Energie wird nahezu komplett in Wärme umgesetzt. Ein hohes Energiesparpotenzial – schließlich verbraucht z. B. eine Druckluftstation mit einem Leistungsbedarf von 75 kW bei 4.000 Betriebsstunden ca. 300.000 kWh Strom pro Jahr. ALMiG setzt auf Energie-Rückgewinnungs-Systeme zur Gewinnung von Warmluft. Die Warmluft

wiederrum unterstützt bei Heizung für Büros und Industriehallen und der Wassererwärmung. Im Schnitt amortisieren sich die Anschaffungskosten hierfür innerhalb nur weniger Monate.

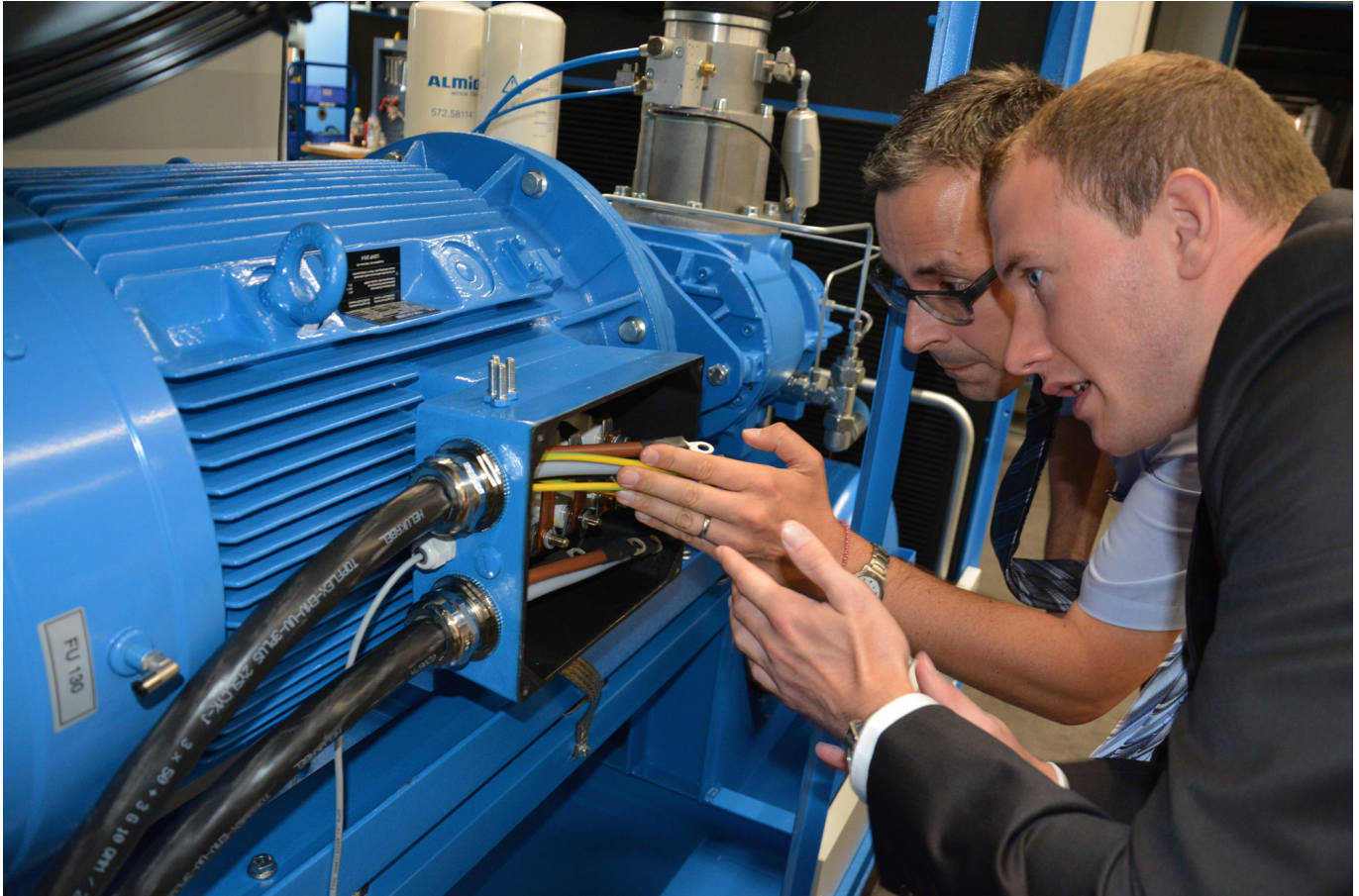


Abb. 6: Christian Herrmann (re., Gebietsverkaufsleiter Süd-West von JACOB) und Volker Müller (li., Leiter Entwicklung und Qualität bei JACOB) begutachten den Einbau der JACOB Kabelverschraubungen

Das ALMiG Kompressoren-Portfolio.

Die Firma ALMiG steht für ein komplettes Angebot an Kolben-, Schrauben- und Turbokompressoren, Sonderanlagen, Steuerungen, Druckluftaufbereitungen und Dienstleistungen. Im Segment Schraubenkompressoren bietet ALMiG weltweit eine der umfangreichsten Produktpaletten an. Mit dem ALMiG Baukastensystems sind ca. 80-90% aller Kompressoren-Komponenten in einer gewissen kW-Klasse identisch. Die ALMiG Kolbenkompressoren sind im Nieder-, Mittel- oder Hochdruckbereich (bis zu 400 bar) erhältlich.

Sonderanlagen von ALMiG findet man weltweit in unterschiedlichsten Branchen: Zum Beispiel zur Stickstofferzeugung für die Konservierung von Obst- oder Gemüse während des Transports, zur Druckluftherzeugung auf Schiffen oder im Sonderfahrzeugbau für die Druckluftversorgung

von Kanalsanierungsrobotern.

Wo JACOB drauf steht, ist auch JACOB-Qualität drin.

Seit vielen Jahren setzt ALMiG auf JACOB Kabelverschraubungen. JACOB liefert metrische Kabelverschraubungen, Verschlusschrauben, Gegenmutter, Reduktionen und Erweiterungen in Polyamid und Messing.



Abb. 7: Ready-to-Use: Werkzeugwagen mit JACOB Kabelverschraubungen.



Abb. 8: Chris Stoll, (li) erläutert das Prinzip einen Kompressors für die Bahntechnik

Warum Jacob? Chris Stoll erläutert: „Das zentrale Anliegen für uns sind verlässliche Standards bei unseren Zulieferern“. Aufgrund der vielen Varianten und Sonderlösungen ist es erklärtes Ziel, mit so wenig, wie möglichen Zukaufteilen auszukommen. Wichtig ist es darum, dass alle Zulieferteile – also auch die JACOB Kabelverschraubungen – die ohnehin schon hohe Komplexität in der Konstruktion und Fertigung nicht weiter erhöhen. Zentrale Voraussetzung ist

somit, dass die JACOB Kabelverschraubungen konstant unveränderte Qualitäten gewährleisten. Denn falls sich nur ein Parameter verändern würde, müssten unzählige die Konstruktions-Zeichnungen, Stücklisten und 3D Daten bei zig-Varianten aufwändig nachgepflegt werden.

Und was wünscht sich Chris Stoll für die Zukunft: „Wie wäre es mit einer intelligenten Kabelverschraubung? Wir haben alleine in Deutschland 22 Servicetechniker auf der Straße. Also eine Verschraubung die einfach alles kann. Das wäre schon was. Na, wer weiß, vielleicht haben die JACOB Entwickler schon etwas für uns in Pipeline“?

Zeichen inkl. Leerzeichen: 8961