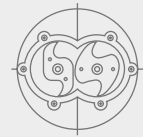
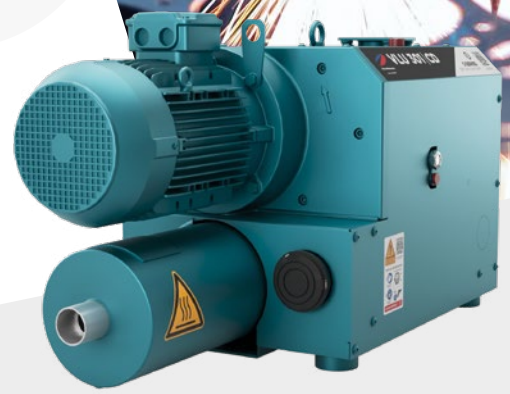


# CNC



VAKUUM

CNC-Maschinenhersteller  
**VERBESSERT  
PRÄZISION UND  
NACHHALTIGKEIT**  
mit Elmo Rietschles Vakuumlösung

**KUNDE**

Wissner Maschinenbau GmbH  
.....

**STANDORT**

Deutschland  
.....

**LÖSUNG**

C-VLU 301 Claw Vacuum Pump

Computer Numerical Control (CNC) - Fräsen ist ein hochentwickelter Fertigungsprozess, bei dem vorgegebene Computersoftware die Bewegungen von Werkzeugmaschinen in einer Fabrik steuert, wodurch die automatisierte, genaue, konsistente und effiziente Erstellung komplexer Teile ermöglicht wird. CNC-Fräsbearbeitungen werden in einer Vielzahl von Industrien, einschließlich Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie und Elektronik, eingesetzt und sind entscheidend für die Produktion komplizierter, hochpräziser Komponenten, die für die Funktionalität und Weiterentwicklung moderner Technologien unerlässlich sind.

Im hochspezialisierten Bereich der CNC-Bearbeitung, wo Präzision der absolute Dreh- und Angelpunkt für den Erfolg ist, ist die Rolle von Vakuumpumpen von größter Bedeutung. Diese Pumpen sind die treibende Kraft hinter Vakuumspeersystemen, die für das sichere Halten von Werkstücken während des Hochgeschwindigkeitsfräsens (HSC-Bearbeitung) unverzichtbar sind. Vakuumspannung ermöglicht schnelles Einrichten und Flexibilität, passt sich verschiedenen Materialformen und -größen an und hilft dabei, die engen Toleranzen und feinen Details zu erreichen, die die CNC-Bearbeitung verlangt.

Aufbauend auf dieser Grundlage innovativer Fertigung tritt die Wissner Maschinenbau GmbH als herausragender Akteur in der CNC-Branche hervor. Mit Sitz in Göttingen, Deutschland, hat sich das Unternehmen durch die Entwicklung und Produktion von modernsten CNC- und Laserschneidemaschinen eine Nische geschaffen. Ihr Fachwissen hat sie zu einem bevorzugten Hersteller für eine breite Palette von Sektoren gemacht, einschließlich Maschinenbau und Luftfahrt, was ein unermüdliches Streben nach fortschrittlichen Fertigungstechniken und das Engagement für Kundenbedürfnisse zeigt.

Trotz ihrer starken Marktposition und des Rufs für hochwertige Produkte hat Wissner die Chance genutzt, die Leistung und Umweltfreundlichkeit der von ihnen produzierten CNC-Maschinen weiter zu verbessern. Jede Maschine wird sorgfältig in Wissners eigener Produktionsstätte montiert und getestet und profitiert nun von der Integration fortschrittlicher Vakuumpumpentechnologie, die im Einklang mit dem Engagement des Unternehmens für kontinuierliche Verbesserung und Umweltverantwortung steht.

## Die Herausforderung

Wissner hat die Gelegenheit ergriffen, ihre Ausrüstung zu modernisieren und suchte proaktiv nach einer Lösung, die mehrere Schlüsselaspekte ihres Betriebs verbessern würde. Der Schwerpunkt lag darauf, die Arbeitsumgebung durch Reduzierung des Lärms der bestehenden ölgeschmierten Pumpen zu verbessern, um so den Komfort und das Wohlbefinden der Mitarbeiter zu fördern. Zusätzlich strebte das Unternehmen danach, das Risiko einer Ölkontamination ihrer präzisen gefertigten Komponenten zu eliminieren, was ihr Engagement für Umweltschutz unterstreicht. Wissner hatte mehrere Anforderungen an die neue Vakuumpumpenlösung. Zunächst suchten sie nach einer Technologie, die bei deutlich reduzierten Geräuschpegeln betrieben werden konnte, um eine angenehmere und sicherere Arbeitsumgebung zu schaffen. Darüber hinaus hatte der Hersteller das Ziel, die mit ihrer bisherigen Einrichtung verbundenen Ölprobleme zu beseitigen, was die Handhabung und Entsorgung von Ölabbfällen sowie die Notwendigkeit von Ölnebelabsaugsystemen einschloss. Die ideale Lösung sollte zudem eine verbesserte Energieeffizienz bieten, um die Betriebskosten zu senken.

Die Suche nach den neuen Pumpen führte Wissner zu Elmo Rietschle, einem führenden globalen Anbieter von Vakuumlösungen für verschiedene industrielle Anwendungen. Die Marke stach im Markt durch ihren innovativen Ansatz für Vakuumsysteme und ihre Expertise in Anwendungen hervor, die ölfreie Betriebsweisen erfordern. Diese Expertise, kombiniert mit einem starken Branchenruf und einer bewährten Zuverlässigkeit und Leistung, passte perfekt zu Wissners Bedürfnissen und machte Elmo Rietschle zu einem Hauptkandidaten im strengen Auswahlprozess des Herstellers. Der Auswahlprozess beinhaltete detaillierte Beratungen mit Experten von Elmo Rietschle, die ein tiefes Verständnis für die Herausforderungen und Erwartungen von Wissner zeigten. Einer der entscheidenden Faktoren war die Bereitschaft von Elmo Rietschle, ihre Ausrüstung an die spezifischen Bedürfnisse des Kunden anzupassen. Die Möglichkeit, das Saugvolumen anzupassen, war besonders attraktiv, da es ein optimales Vakuumspannen für eine Vielzahl von Teilegrößen und -formen ermöglichte, was die Präzision des Bearbeitungsprozesses erhöhen könnte.

## Die Lösung

Nach eingehender Bewertung der spezifischen Anwendungsanforderungen von Wissner waren sich die Experten von Elmo Rietschle sicher, dass die Klauen-Vakuumpumpe C-VLU 301 mit integriertem Frequenzumrichter, die bei einem absoluten Druck von 30 mbar arbeitet und eine Saugkapazität von 320 m<sup>3</sup>/h bietet, dem Hersteller die optimale Lösung bieten würde. Diese hochmoderne Pumpe wurde aufgrund ihrer bemerkenswerten Eigenschaften ausgewählt, die die Bedenken des Unternehmens hinsichtlich Lärm, Ölkontamination

und Energieeffizienz direkt ansprachen und die folgenden umfassten:



### Geringe Geräuschentwicklung:

Konstruiert für einen leisen Betrieb, reduziert die C-VLU 301 die Lärmbelastung erheblich und schafft eine angenehmere Arbeitsatmosphäre für die Mitarbeiter.



### Ölfreier Betrieb:

Das ölfreie Design der C-VLU verhindert Ölnebel und Überschuss und entspricht so den Nachhaltigkeitszielen der Nutzer und sorgt für eine sauberere Arbeitsumgebung.



### Anpassbares Saugvolumen:

Flexibilität wird durch die Möglichkeit geboten, das Saugvolumen anzupassen, was den Benutzern erlaubt, das Vakuum auf ihre spezifischen Prozessanforderungen fein abzustimmen.



### Wartungsfreundlichkeit:

Basierend auf 4.000 Betriebsstunden pro Jahr, sorgt die C-VLU Serie für bis zu 96% niedrigere jährliche Wartungskosten im Vergleich zu herkömmlichen Pumpsystemen.



### Energieeffizienz:

Mit bis zu 49% geringerem Energieverbrauch im Vergleich zu einer äquivalenten Flüssigkeitsringlösung führt die C-VLU zu erheblichen betrieblichen Einsparungen.



### Langfristige Einsparungen:

Die C-VLU ist darauf ausgelegt, im Vergleich zu traditionellen ölgeschmierten Drehschieberpumpen eine bis zu 25%ige Reduzierung der Gesamtbetriebskosten zu ermöglichen.

Die in-factory Tests von Wissner mit der C-VLU 301 bestätigten die überlegene Leistung der Pumpe. Der erfolgreiche Test, zusammen mit dem technologischen Vorsprung von Elmo Rietschle, dem Vertrauen zwischen der Marke und dem Hersteller und der wettbewerbsfähigen Preisgestaltung der Lösung, zementierte die Entscheidung des Kunden.

## Das Ergebnis

Die Integration der Elmo Rietschle C-VLU 301 Vakuumpumpen in die CNC-Maschinen von Wissner hat eine Reihe von Verbesserungen in ihren Betriebsabläufen bewirkt. Der Wechsel zu diesen fortschrittlichen Pumpen hat zu einer erheblichen Reduzierung der Geräuschpegel im Produktionsbereich und zur Beseitigung von ölbedingten Herausforderungen geführt, was einen saubereren Produktionsprozess sicherstellt. Ebenso wichtig ist, dass die Pumpen auch spürbare Effizienzsteigerungen gebracht haben, von denen nicht nur der Hersteller profitiert, sondern die auch den Endnutzern ihrer Produkte zugutekommen.

Markus Oels von Wissner, der über die erheblichen Verbesserungen nachdachte, lieferte ein überzeugendes Testimonial, das den positiven Einfluss der Elmo Rietschle-Lösung zusammenfasste:



### **DIE IMPLEMENTIERUNG DER ELMO RIETSCHLE VLU 301 VAKUUMPUMPE WAR EIN WENDEPUNKT FÜR UNSERE BETRIEBSABLÄUFE**

**Die Reduzierung des Geräuschpegels war beträchtlich, was in unserem Arbeitsumfeld von unschätzbarem Wert ist. Dieses System eignet sich besonders gut für unsere Prozesse, die eine erhebliche Menge an Nebenluft beinhalten, wie das Konturfräsen. Darüber hinaus ist die Abluft jetzt viel weniger**

**ölhaltig im Vergleich zu dem, was wir mit ölgeschmierten Drehschieberpumpen erlebt haben. Zusätzlich ermöglicht die Integration eines Frequenzumrichters eine präzise Regulierung der Pumpenleistung, um sie an unsere momentanen Bedürfnisse anzupassen und so Effizienz und Leistung zu steigern...** fügte er hinzu.



Die erfolgreiche Implementierung der Elmo Rietschle Vakuumpumpenlösung markiert einen Meilenstein in Wissners Engagement für technologischen Fortschritt und nachhaltige Praktiken. Indem sie sich für Elmo Rietschle entschieden haben, hat das Unternehmen nicht nur seine unmittelbaren betrieblichen Anliegen adressiert, sondern auch seine Position als führender Anbieter von hochpräzisen CNC-Maschinen gefestigt. Die Partnerschaft zeigt, wie Investitionen in innovative Technologie bedeutende Vorteile sowohl für den Hersteller als auch für ihre Kundschaft bringen können.

