

Quaker Houghton geht Joint Venture mit Grindaix ein

Quaker Houghton, der führende Anbieter von industriellen Prozessflüssigkeiten, ist ein exklusives Joint Venture mit der Grindaix GmbH eingegangen, einem in Deutschland ansässigen Hightech-Anbieter von Kühlmittelsteuerungs- und -zuführungssystemen.

Die Lösungen von Grindaix kommen bei einer Vielzahl von Bearbeitungsprozessen zum Einsatz, einschließlich Schleifanwendungen in der Metallverarbeitung. Die Technologie des Unternehmens hilft den Kunden, Parameter wie Kühlmittelfluss, Geschwindigkeit, Temperatur, Düsenwinkel und Drücke präzise zu messen und zu optimieren, was den Erfolg des Kühlmittelauftrags deutlich erhöht.

„Diese Partnerschaft ist eine hervorragende strategische Ergänzung mit breiter Anwendung. Wir sehen mehrere Vorteile für unsere Kunden, die in die Systemautomatisierung und Optimierungstrends investieren, die sich aus der Industrie 4.0 ergeben“, sagte Joe Berquist, SVP & Chief Strategy Officer bei Quaker Houghton. „Die fortschrittlichen Fähigkeiten von Grindaix ermöglichen es uns, unser Versprechen einzulösen, unsere Kunden wettbewerbsfähiger zu machen, da wir fortschrittliche Produktchemie mit Anlagenlösungen kombinieren, um ein optimales Paket für Leistung, Kosten und Qualität zu liefern. Wir nennen diese leistungsstarke Kombination ‚Fluid Intelligence‘. Der datenbasierte Ansatz von Grindaix für den Betrieb von Kühlmittelsystemen ist auf dem deutschen Markt stetig gewachsen, und wir sehen eine Chance, deren Technologie in unserem breiteren Lösungsportfolio zu nutzen.“

Mehr über Quaker Houghton:

<https://home.quakerhoughton.com>

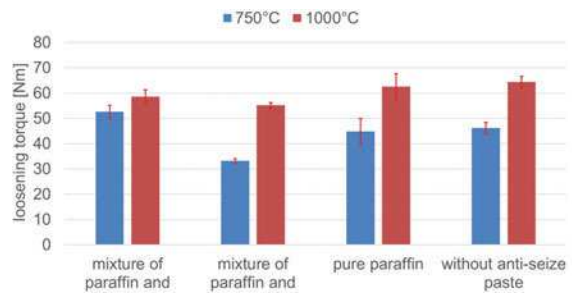
Mehr über Grindaix: <https://grindaix.de/en/>

Sachtleben Minerals - Produzent von CaF₂ als Festschmierstoff

Die Firma Sachtleben Minerals GmbH & Co. KG (<https://www.sachtleben-minerals.com/>), die Muttergesellschaft der beiden Produktionsfirmen Sachtleben Bergbau GmbH & Co. KG und Deutsche Baryt-Industrie Dr. Rudolf Alberti GmbH & Co. KG, produziert und vermarktet Schwerspat- und Fluorsspatkonzentrate. Dieser Fluorsspat (Calciumfluorid) wird aufgrund seiner Fließeigenschaft vor allem in der Schweiß- und Schmelzindustrie genutzt. Die in der technischen Literatur beschriebenen Fähigkeiten als Hochtemperatur-Festschmierstoff macht man sich in speziellen kommerziell erhältlichen Schmierpasten zunutze. Während die Ergebnisse vieler Studien mit synthetischem Calciumfluorid produziert wurden, sollte im Rahmen anwendungsnaher Untersuchungen die Wirksamkeit der eigenen, natürlichen Fluorsspatprodukte belegt werden. Dafür hat die Sachtleben Minerals zusammen mit der Materials GmbH (<https://materiales.de/>) und dem Kompetenzzentrum für Tribologie aus Mannheim (CCT) ein eigenes Experiment entworfen und durchgeführt.

Das Augenmerk lag auf der Herstellung einer Anti-Seize Paste, da diese hohen Temperaturen und Drucken ausgesetzt ist. Verwendung haben solche Pasten bei Schraubverbindungen, die eine lange Zeit nicht gelöst werden, aber dennoch jederzeit problemlos geöffnet werden müssen.

In den Versuchen wurden drei verschiedenen Systeme mit und ohne Additiv gegen eine Referenz ohne Paste vermessen. Die Edelstahlmuttern wurden mit einer definierten



Kraft gekontert und eine vorgegebene Zeit in einem Muffelofen bei 750 °C bzw. 1000 °C erhitzt. Nach dem Abkühlen wurde das Lösemoment gemessen, welches nötig war um die beiden Muttern voneinander zu trennen.

Beim Lösen der Edelstahlmuttern brachen teilweise die Schrauben, jedoch nur bei der Referenz ohne Paste und bei dem System mit der reinen Paste ohne Additiv. Solch ein Verhalten konnte bei den beiden Systemen mit Additiv nicht beobachtet werden. Neben Fluorsspat wurde Graphit als Festschmierstoff herangezogen. Erwartungsgemäß ist sowohl bei der Behandlung bei 750 °C als auch bei 1000 °C die Calciumfluoridpaste ein besseres Anti-Seize-Mittel als das Konkurrenzsystem mit Graphit. Während es sich bei diesen Experimenten um ein statisches Verhalten bei hohen Temperaturen handelte, konnte das CCT bei dynamischen Versuchen bei Raumtemperatur zusätzlich eine Anti-Fretting-Eignung des Fluorsspats nachweisen. Sowohl die hohen Temperaturen als auch der hohe Druck könnten dafür verantwortlich sein, dass der Fluorsspat durch eine Phasenumwandlung in eine plastisch verformbare Kristallstruktur übergeht und so seine schmierende Wirkung unter der Ausbildung von Transferfilmen entfaltet.

Zusammenfassend konnte mit den Untersuchungen gezeigt werden, dass sich der natürliche Fluorsspat von Sachtleben Minerals als Festschmierstoff unter extremen Bedingungen, wie hohe Temperaturen und Drucken auszeichnet.

End Point Monitor (EPM) Aktive Schmierpunkt-Überwachung in Echtzeit

Mit der sensorgestützten Schmierpunkt-Überwachung EPM (End Point Monitor) ermöglicht LUBE ab sofort die Früherkennung von Schmierproblemen in Echtzeit. Damit können zeit- und kostenintensive Folgeschäden an der Maschine wirksam vermieden werden.

Ob die Schmierstellen einer Maschine ausreichend und zur richtigen Zeit mit Schmiermittel versorgt werden, ließ sich bislang allenfalls mittelbar, etwa per Leitungsdruckkontrolle, überwachen. Die Folge: Fehlfunktionen im Schmieresystem wurden häufig zu spät erkannt, was wiederum zu zeit- und kostenintensiven Reparaturen führte: „Muss beispielsweise bei einer 5-Achs CNC-Maschine eine Kugelrollspindel schmiereschadenbedingt ausgetauscht