



Hochwertige Kupplungen und Armaturen sind die Voraussetzung für ein zuverlässiges und sicheres Arbeiten – sei es in der Industrie, am Bau, im Handwerk oder sonstigen Einsatzbereichen. In Verbindung mit den dazu passenden Schlauchleitungen müssen sie jedoch oftmals extremen, branchenspezifischen Einsatz- und Witterungsbedingungen standhalten.

Eine falsche Anwendung sowie die Nutzung nicht ordnungsgemäß geprüfter Kupplungssysteme können unnötige Sicherheitsrisiken hervorrufen und zu enormen Schäden an Mensch und Maschine führen. Wir zeigen anhand konkreter Beispiele, warum bei diesen Komponenten auf hochwertige und genormte Produkte zurückgegriffen werden sollte und welchen Risiken die Nutzung von Plagiaten bergen kann.

Gründe für Sicherheitsrisiken

Dabei ist die Bandbreite an Fehlerquellen groß und reicht von unsachgemäßen Einbindeverfahren über fehlende Normvorschriften bis hin zur Nutzung von ungeeigneten Produkten. Neben mangelnder Fachkenntnis sind es oftmals auch Wirtschaftlichkeitsgründe, die zu Sicherheitsrisiken im Betriebsalltag führen.

Nicht selten wird auf billige Komponenten zurückgegriffen, von denen sich die gleichen Eigenschaften wie von geprüften und qualitativ hochwertigen Verbindungselementen erhofft werden. Zum Teil handelt es sich bei diesen Produkten um Plagiate, welche auf den ersten Blick jedoch optisch nicht vom Original zu unterscheiden sind.



Links: Original **LÜDECKE**-Kupplung, rechts: Plagiat



Abnutzungspuren am Stecker und Hebel

Erst bei näherer Betrachtung sowie ausführlicher Prüfung der Nachahmer-Produkte werden die zum Teil erheblichen Qualitätsunterschiede deutlich, welche einen enormen Einfluss auf die Funktion und Sicherheit der betroffenen Produkte haben.

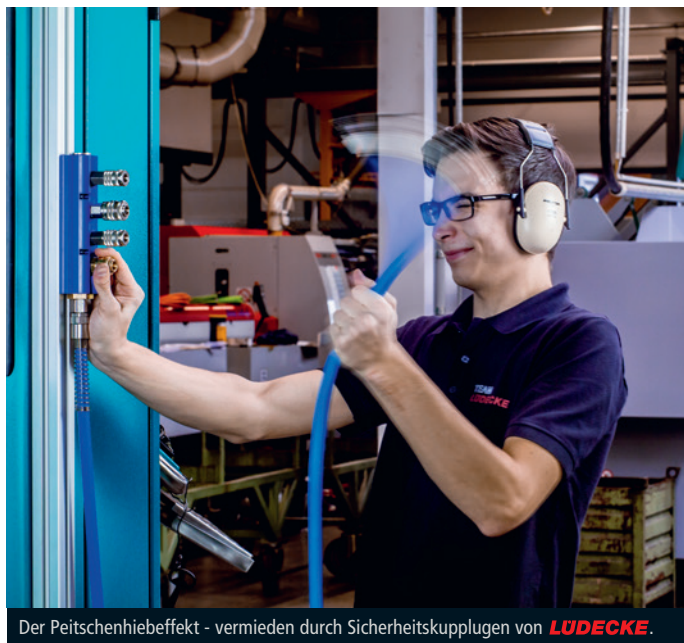
Von dieser Problematik sind alle Kupplungssysteme betroffen, sei es im Pneumatikbereich, bei Hochtemperaturanwendungen oder (wie hier zu sehen) im Bausektor.

Um in Zukunft Personen- sowie Sachschäden, aber auch Produktionsausfälle zu vermeiden, ist es wichtig, den Anwendern die Brisanz des Themas bewusst zu machen. Gleichzeitig muss wiederholt auf die Bedeutsamkeit hochwertiger und zuverlässiger Materialien, entsprechender Bearbeitungs- und Behandlungsverfahren sowie die Prüfung durch externe Gesellschaften hingewiesen werden.

Sicherheit in allen Fluid-Bereichen

Der aufgezeigte Qualitätsvergleich am Beispiel der Mörtelkupplungen sowie die daraus gewonnenen Erkenntnisse können ebenso auf die Branchen und Produkte der Pneumatik-, Temperier- und Prozesstechnik übertragen werden. In diesen Bereichen bestehen potenzielle Risiken durch Peitschenhieffekte, hohe Geräuschpegel, steigende Temperaturen und mögliche Fehlkupplungsvorgänge. Auftretende Leckagen können wiederum zu gefährlichen und kostspieligen Ausfällen führen.

Um den Anwendern maximal zuverlässige Produkte für den industriellen Dauereinsatz zu bieten, hat das Unternehmen **LUDECKE** für jedes Produktprogramm spezielle Sicherheitsarmaturen entwickelt. Insbesondere in der Temperier- und Prozessindustrie wird mit extremen Temperaturen gearbeitet. In diesen Fällen muss eine Materialermüdung sowie ein unbeabsichtigtes Entkuppeln unbedingt vermieden werden. Die eingesetzten Verbindungen sollten daher ausschließlich aus besonders hochwertigen und geprüften Metallen (etwa hochbelastbares Sondermessing, Edelstahl) bestehen. Ebenso wird empfohlen, auf hochbeständige Dichtungen zurückzugreifen, die den unterschiedlichen Medien zuverlässig standhalten. Dies vermeidet gefährliche Leckagen bei Hochtemperaturanwendungen.



Der Peitschenhieffekt - vermieden durch Sicherheitskupplungen von **LUDECKE**.

Innovative Technologien



TempSecure/ TempControl-Serie: Sicherheitsverriegelung inklusive Farbcodierung.

Um in diesen Bereichen eine größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten, hat **LUDECKE** das patentierte TempSecure-System entwickelt. Diese spezielle Temperier-Schnellverschlusskupplung verfügt über eine automatische Sicherheitsverriegelung und verhindert damit ein unbeabsichtigtes Entkuppeln und Entriegeln (auch bei starken Vibrationen und dynamischen Kräften).

Schon an der Farbcodierung in der Verriegelungshülse lässt sich der Kupplungsstatus leicht und zweifelsfrei erkennen (MS blank = entkuppelt, farbig = gekuppelt). Der Entkupplungsvorgang erfordert aufgrund der Zwangsdrehführung der Verriegelungshülse eine bewusste manuelle Entriegelungsbewegung und macht ein versehentliches oder ungewolltes Entkuppeln somit praktisch unmöglich.

Da aufgrund der eingesetzten hohen Temperaturen die Kupplung ebenfalls Wärme aufnimmt, ergänzt mittlerweile eine temperaturabhängige Farbcodierung der Verriegelungshülse das **LUDECKE**-Temperierprogramm (TempControl-Serie). Dies bedeutet: Bei einer Temperatur von mehr als +40 °C färbt sich die Farbcodierung von blau auf rot. Damit wird der Bediener vor heißen Medien sowie einer hohen Oberflächentemperatur der Kupplung gewarnt und mögliche Verletzungen zuverlässig vermieden.

Qualitäts-Kupplungen als Basis

Auch in der Prozessindustrie können austretende Medien aufgrund undichter Kupplungssysteme für den Anwender schwerwiegende Folgen haben. So verursachen beispielsweise Leckagen in kritischen Kühlkreisläufen einen immensen Schaden. Aufgrund dessen wird in diesen Industriebereichen mit Kupplungen und Armaturen aus hochwertigen Edelstahllegierungen gearbeitet.

Um Leckagen zu vermeiden und eine einwandfreie Funktionalität zu gewährleisten, müssen zudem die Toleranzen der Kupplungen und Stecker sowie der Dichtungen exakt passen. Und genau das ist der Knackpunkt bei der Verwendung von Plagiaten: sie sind oftmals nicht in der Lage, solche präzisen Anforderungen zu erfüllen. Des Weiteren haben die Hersteller der nachgeahmten Produkte meist nicht die Möglichkeit, mittels diverser Produkttests sowie externer Prüfungen/Zertifizierungen die Sicherheit des angebotenen Kupplungssystems zu belegen.

Sicherheit durch hochwertige und genormte Bauteile

Grundsätzlich gilt, dass der Inverkehrbringer von Schlauchleitungen und Armaturen für mögliche Regressansprüche aufgrund von Personen- und/oder Sachschäden sowie Produktionsausfällen haftbar gemacht werden kann. Es sollten deshalb nur Bauteile vertrieben werden, die den geltenden Normen entsprechen und über ein vorgeschriebenes Herstellerkennzeichen verfügen.

Qualitätshersteller bieten zu allen Produkten Sicherheitsdatenblätter, Montageanleitungen und oftmals auch Produktschulungen an. So führt die Firma **LUDECKE** im eigens dafür errichteten Seminarbereich regelmäßig Produktschulungen für Kunden und Lieferanten durch. Neben einer ausführlichen Einweisung in die unterschiedlichen Serien und deren Einsatzmöglichkeiten wird dabei auch hinsichtlich diverser Problemfelder sensibilisiert und verschiedene Lösungen aufgezeigt. Das Ziel ist es, den Anwendern über die Thematik der Kupplungssicherheit ein grundlegendes Bewusstsein zu vermitteln.

Kupplungen sind essenziell wichtige Verbindungselemente und folglich immer prozesskritische Bauteile. Der Druck, die Einkaufspreise zu senken, darf nicht dazu führen, auf Qualität und Sicherheit zu verzichten. Die Einsatzgebiete werden durch hocheffiziente Produktionsverfahren immer anspruchsvoller und somit auch die oben beschriebene Thematik immer präsenter.

Daher garantieren ausschließlich hochwertige und geprüfte Produkte wie Kupplungssysteme, die kontinuierlich strenge interne und externe Qualitätstests durchlaufen, höchstmögliche Sicherheit und Zuverlässigkeit im Dauereinsatz.



Hochwertige Kupplungssysteme als Basis für sicheres und zuverlässiges Arbeiten.

Weitere Informationen



Qualitätsvergleich bei Mörtelkupplungen



Bruchversuch bei Klauenkupplungen und Schlauchklemmen



Sichere Konfektionierung von Schlauchleitungen

Die **LUDECKE** GmbH ist seit mehr als 90 Jahren der kompetente Ansprechpartner für Kupplungssysteme zur Verbindung flexibler medienführender Leitungen mit Werkzeugen, Maschinen und Anlagen.

Am Standort Amberg produzieren wir seit 1949 Armaturen für unterschiedlichste Anwendungen und Medien, welche weltweit über den technischen Fachhandel vertrieben oder von führenden Maschinenbauern als Erstausrüstung eingesetzt werden.

Wir entwickeln und fertigen nach höchsten Qualitätsstandards hochwertige, innovative und nachhaltige Produkte. Das Angebot umfasst ein umfangreiches Standardprogramm sowie individuell projektierte Sonderanfertigungen.

Mit unserem breiten Produkt-Portfolio, langjährigen Know-How und vielseitigen Serviceangebot garantieren wir stets sichere und effiziente Lösungen für den täglichen Arbeitseinsatz.

Mehr Informationen unter www.luedecke.de

LUDECKE GmbH
Heinrich-Hauck-Str. 2 · D-92224 Amberg
Telefon: +49 96 21 76 82 0
Telefax: +49 96 21 76 82 99
www.luedecke.de