Höchste Qualität für sicheres Arbeiten

Sicherheitsrisiken durch Qualität vermeiden

Enormes Gefahrenpotential durch Billig-Werkstoffe

Oben: Original **LÜDECKE** Schlauchklemme DIN 20039 (Temperguss)
Unten: Plagiat aus Fernost (kein Herstellerkennzeichen, Hartguss)

Immer wieder finden sich am Markt für Klauenkupplungen Billig-Imitate - zumeist sehr schlecht gegossen und bearbeitet.

Davon betroffen sind auch die zugehörigen Schlauchklemmen. Mit diesen werden die Kupplungen oft fertig in Schläuche eingebunden z.B. aus Fernost geliefert.

Der Einsatz solcher Kupplungen und Schlauchklemmen birgt ein enormes Sicherheitsrisiko: Durch die nicht präzise gegossenen Tüllenkonturen und hohen Maßabweichungen der Klemmen kann kein sicherer Schlauchhalt gewährleistet werden!

Viele Gussbauteile weisen zudem große Toleranzen auf. Dies macht bei den Kupplungen ein exaktes Kuppeln oft nicht mehr möglich oder führt zu Leckagen.

Plagiate genormter Druckluft-Armaturen weisen enormes Bruchverhalten auf

Die geometrischen Qualitätsmängel dieser Armaturen sind jedoch nur ein Teil des Gesamtgefahrenpotentials. Schwieriger zu erkennen ist, dass bei diesen Plagiaten oft minderwertige und nicht zugelassene Werkstoffe wie z.B. Hartguss (White Iron) zum Einsatz kommen. Die Bauteile können so bei hoher Belastung (beispielsweise beim Anbringen an stark vibrierende Maschinen bei Druckluft am Bau) schnell brechen.

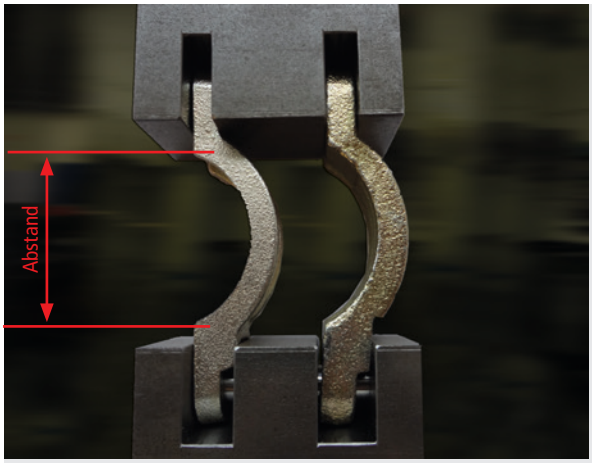
Original **LÜDECKE** Klauenkupplung
nach DIN 3489

bereits nach kürzester Zeit
abgerissene Klaue

Plagiat aus Fernost
(kein Herstellerkennzeichen, minderwertiges Material)

Die beschriebenen Kupplungen und Schlauchklemmen stellen ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar! Von einem Einsatz muss unbedingt abgeraten werden! Die Produkte entsprechen in keinster Weise den Vorschriften der DIN-Normen 3489/3238 für Klauenkupplungen sowie der DIN 20039 für Klemmen.

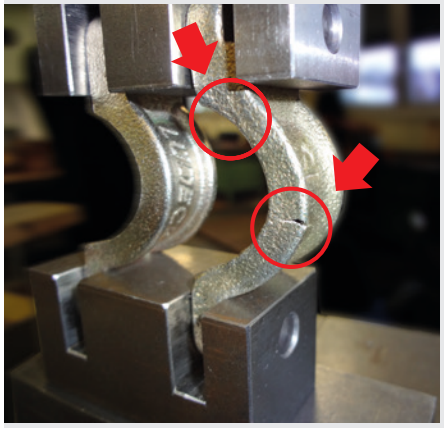
Bruchversuch mit Schlauchklemmen



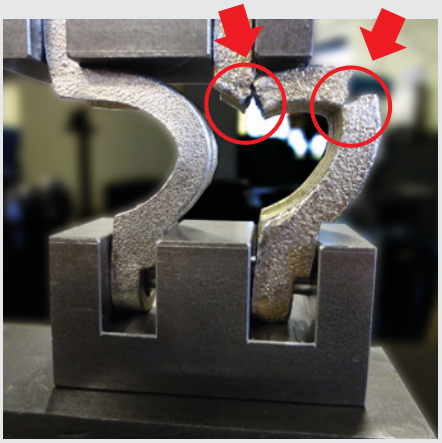
Versuchsaufbau Bruchversuch, Anfangssituation bei Abstand: 44,7 mm
(links: LÜDECKE-Schlauchklemme - rechts: Fremdprodukt)

Um die Unterschiede zwischen den Werkstoffqualitäten zu verdeutlichen, führte LÜDECKE einen Bruchversuch mit Schlauchklemmen durch. Hierzu wurden zwei Schlauchklemmen (Original LÜDECKE-Schlauchklemme sowie ein Plagiat aus Fernost) in eine Hydraulik-Presse eingesetzt und unter Druck geprüft.

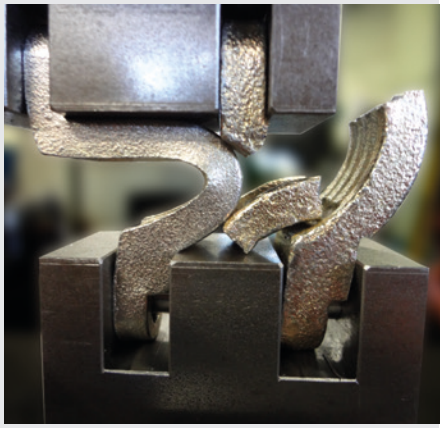
Bereits bei einem Abstand von 40 mm bildeten sich im Plagiat Risse. Mit zunehmender Belastung vergrößerten sich diese drastisch und führten umgehend zum Bruch der Schlauchklemme. Die Original LÜDECKE - Schlauchklemme aus Temperguss bricht trotz stärkster Deformation nicht.



Abstand: 40 mm (kein Riss bei der LÜDECKE-Schlauchklemme – Riss beim Fremdprodukt)



Abstand: 28 mm (kein Riss bei der LÜDECKE-Schlauchklemme – Komplettbruch des Fremdproduktes)



Abstand: 23 mm (kein Riss bei der LÜDECKE-Schlauchklemme – vollständig zerstörtes Fremdprodukt)

Sicherheit durch hochwertige und genormte Bauteile

Um solche Sicherheitsrisiken zu vermeiden, sollte deshalb auf einige wesentliche Punkte geachtet werden:

- → Hartguss und andere minderwertige Werkstoffe sind aufgrund ihres hohen Zementit-Anteils hart und sehr spröde und damit als Konstruktionswerkstoff für stark belastende Anwendungen ungeeignet.
- → Temperguss ist in der Herstellung aufwendiger und damit teurer, da er einer zusätzlichen Glühbehandlung unterzogen wird. Dadurch weist dieser stark verbesserte mechanische Eigenschaften (z.B. hohe Zähigkeit) auf und ist somit für Anwendungen geeignet, bei denen Bauteile starken dynamischen Beanspruchungen (z.B. Vibrationen) und hohen mechanischen Kräften ausgesetzt sind.
- → Um sich vor Plagiaten zu schützen, ist vor allem darauf zu achten, dass die Produkte über ein in den Normen vorgeschriebenes Herstellerkennzeichen verfügen.
- → Es sollten nur Bauteile vertrieben und verbaut werden, die den geltenden Normen entsprechen (DIN 3489, DIN 3238, DIN 20039).