|  |  |
| --- | --- |
| **Ansprechpartner:**  Guido Born  Produktbereichsleiter Werkstückspannsysteme  Tel.: +49 (0) 2733 281-122  Fax: +49 (0) 2733 281-169  E-Mail: [g.born@hilma.de](mailto:g.born@hilma.de)  F. Stephan Auch  auchkomm Unternehmenskommunikation Tel.: +49 (0) 911 27 47 100 E-Mail: [fsa@auchkomm.de](mailto:fsa@auchkomm.de) | Hilma-Römheld GmbH  Schützenstraße 74  57271 Hilchenbach  Germany  Tel.: +49 (0) 27 33 / 281-0  Fax: +49 (0) 27 33 / 281-169  E-Mail: [info@hilma.de](mailto:info@hilma.de)  [www.roemheld-gruppe.de/](http://www.roemheld-gruppe.de/) |

Presse-Information 13/2018

* **ROEMHELD zeigt auf der AMB erstmals einen sensorischen Maschinenschraubstock für hohe Prozesssicherheit und Produktionsüberwachung in Echtzeit**
* **„HILMA Process Control“: intuitive App für sensorische Spannelemente**

*Hilchenbach, den 19. September 2018.* Für das sichere Spannen von Werkstücken an Werkzeugmaschinen und die Produktionsüberwachung in Echtzeit hat die ROEMHELD Gruppe den Maschinenschraubstock HPC mit intelligenter Sensorik entwickelt. Über eine zugehörige App lässt er sich intuitiv bedienen. Den kürzlich fertiggestellten Prototyp stellt der Spanntechnikspezialist nun auf der AMB vor. Nach einem 2017 präsentierten sensorischen Schwenkspanner ist der Maschinenschraubstock HPC das zweite ROEMHELD-Spannelement mit integrierter Sensorik. Die Gruppe verfolgt das Ziel, Industrie 4.0-fähige Spannelemente zu entwickeln, welche die Fertigungsqualität sowohl in der Werkzeug- als auch in der Werkstückspannung erhöhen.

Die Innovation erweitert die Funktionen des bewährten Maschinenschraubstocks HILMA NC 125; ihre Elektronik erfasst Spannkräfte in Echtzeit. Diese gleicht das Spannelement mit vorab eingestellten Soll- und Grenzwerten ab. Die Ergebnisse übermittelt es drahtlos an stationäre oder mobile Empfangsgeräte, auf denen die zugehörige App „HILMA Process Control“ installiert ist. Nähern sich die Spannkraftwerte einem der Grenzbereiche, wird eine Warnung ausgegeben. Zudem können die Daten an die Maschinensteuerung kommuniziert werden, um automatisiert in den Fertigungsprozess einzugreifen. Zur Übermittlung der Daten wird neben der drahtlosen Übertragung an die App auch eine OPC-UA-Schnittstelle verwendet. Diese entspricht dem Industrie 4.0-Standard und ermöglicht eine direkte Datenkommunikation mit einer geeigneten Maschine.

**Einfache Visualisierung**

Das System misst mit einer Taktzeit von einer halben Sekunde und erkennt Veränderungen der Spannkraft bereits ab 50 N. Die aktuellen Werte werden drahtlos an die App übermittelt, wo sie ablesbar sind und protokolliert werden. Außerdem können sie über ein optisches Ampelsystem in der App kontrolliert werden.

Grün steht dabei für eine Fertigung im Optimum. Sobald ein Spannkraftwert am Rande eines eingestellten Minimal- oder Maximalbereichs gemessen wird, schaltet die Ampel auf gelb und der Bediener kann eingreifen. Wird ein Grenzwert überschritten, leuchtet die Ampel rot auf. Für diesen Fall lässt sich eine automatische Abschaltung der Maschine festlegen.

**Anzeige von bis zu vier HPC-Maschinenschraubstöcken**

Ab welchen Spannkraftwerten das System den Bediener warnt, legt dieser bequem per App selber fest. Mit ihr kann er in der aktuellen Version bis zu vier Spannelemente gleichzeitig steuern, für die er zur Unterscheidung individuelle Benennungen vergeben kann.

In einer übersichtlichen Bedienmaske bestimmt er einen Optimalwert für die Bearbeitung des Werkstücks sowie einen minimalen und einen maximalen Sollwert. Außerdem gibt er vor, ab welcher Annäherung an diese beiden Werte eine Warnmeldung erfolgen soll. Zusätzlich kann er den Maschinenschraubstock mittels App unkompliziert kalibrieren. Zum Schutz des Elementes vor vorzeitigem Verschleiß werden dem Bediener Überlasten im Hinblick auf die Nennspannkraft signalisiert. Über einen Lastwechselzähler kann der Kunde Wartungsintervalle kontrollieren.

**Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten – auch vollautomatisiert**

Das Überwachungssystem HPC besteht im Wesentlichen aus einer Platine am Spannelement und einem Akku, die durch ein Gehäuse vor Spänen und Kühlschmierstoffen geschützt werden und den Anforderungen der Schutzart IP67 entsprechen. Es kann im Akkubetrieb und mit durchgehender Spannungsversorgung arbeiten und wird künftig als Option für die mechanisch-hydraulische und die rein hydraulische Version des HILMA NC 125 erhältlich sein. Mit dem hydraulisch angetriebenen Maschinenschraubstock ist auch ein vollautomatischer Betrieb möglich.

**Weitere Sensorik-Projekte geplant**

Der Maschinenschraubstock HPC ist bereits das zweite Spannelement mit intelligenter Sensorik aus dem Hause ROEMHELD. Auf der vorigen AMB in Stuttgart präsentierte die Gruppe einen sensorischen Schwenkspanner, der beim Fachpublikum großen Anklang fand. Dieser erhebt beispielsweise den Spanndruck, die Temperatur und die Schnittkräfte am Werkstück.

Künftig sollen weitere Sensorik-Projekte folgen. Hierfür hat HILMA das Sensoriksystem so gestaltet, dass es in gleicher Form an weiteren Spannelementen genutzt werden kann. Überdies kann die App rasch erweitert werden, um verschiedene Typen von Spannsystemen gleichzeitig zu überwachen.

**Über ROEMHELD:**

Ob Flugzeuge, Automobile, Werkzeugmaschinen oder Gehäuse für Smartphones: Technologien und Produkte der ROEMHELD Gruppe kommen bei der Herstellung zahlreicher Industriegüter und Waren für den Endverbraucher seit über 60 Jahren zum Einsatz.

Effiziente Spanntechnik-Lösungen für Werkstücke sowie für Werkzeuge in der Umformtechnik und Kunststoffverarbeitung bilden den Kern des stetig wachsenden Portfolios. Ergänzt wird es durch Komponenten und Systeme der Montage- und Handhabungstechnik, Antriebstechnik sowie Verriegelungen für Rotoren von Windenergieanlagen.

Neben einem breiten Angebot von etwa 20.000 Katalogartikeln ist die ROEMHELD Gruppe auf die Entwicklung und Herstellung von kundenspezifischen Lösungen spezialisiert und gilt international als einer der Markt- und Qualitätsführer.

Innovation durch Tradition: Seinen Ursprung hat ROEMHELD in der 1707 gegründeten Gießerei Friedrichshütte, die heute noch zur ROEMHELD Gruppe gehört und eines der ältesten aktiven Industrieunternehmen in Deutschland ist.

Die inhabergeführte Unternehmensgruppe beschäftigt an den drei Standorten Laubach, Hilchenbach und Rankweil/Österreich etwa 560 Mitarbeiter und ist in über 50 Ländern mit Service- und Vertriebsgesellschaften vertreten. Mit Kunden insbesondere aus dem Maschinenbau, der Automobil-, der Luftfahrt- und der Agrarindustrie erzielt die ROEMHELD Gruppe jährlich einen Umsatz von mehr als 100 Mio. Euro.

**Foto:**



Mit dem Maschinenschraubstock HPC von ROEMHELD können dank Sensorik Spannkräfte in Echtzeit überwacht werden. (Foto: ROEMHELD).

**Den Pressetext als Word-Dokument und das Bildmaterial in Druckqualität können Sie außerdem hier herunterladen:**

[**https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI\_253**](https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI_253)

**Belegexemplar erbeten:**

auchkomm Unternehmenskommunikation, F. Stephan Auch, Gleißbühlstr. 16, D-90402 Nürnberg, [www.auchkomm.de](http://www.auchkomm.de), E-Mail: [fsa@auchkomm.de](mailto:fsa@auchkomm.de)