|  |  |
| --- | --- |
| **Ansprechpartner:**  Ralf Trömer  Marketing  Tel.: +49 (0) 6405 / 89-353  Fax: +49 (0) 6405 / 89-374  E-Mail: [r.troemer@roemheld.de](mailto:r.troemer@roemheld.de)  F. Stephan Auch  auchkomm Unternehmenskommunikation Tel.: 0911 27 47 100 E-Mail: [fsa@auchkomm.de](mailto:fsa@auchkomm.de) | Römheld GmbH  Friedrichshütte  Römheldstraße 1-5  35321 Laubach  Germany  Tel.: +49 (0) 6405 / 89-0  Fax: +49 (0) 6405 / 89-211  E-Mail: [info@roemheld.de](mailto:info@roemheld.de)  [www.roemheld-gruppe.de](http://www.roemheld-gruppe.de) |

Presse-Information 6/2021

* **ROEMHELD zeigt auf der EMO innovative Werkstück-Spanntechnik mit Sensorik für die Digitalisierung und Automatisierung der Produktion**
* **Neu: Sensorsystem STARK.intelligence, Bohrungsspanner mit großem Spannbereich und Flachhebelspanner 120 bar**

*Laubach, den 24. August 2021*. ROEMHELD präsentiert vom 4. bis 9. Oktober auf der EMO Mailand eine Übersicht innovativer Werkstück-Spanntechnik mit integrierter Sensorik. Die Spannelemente, darunter zwei Nullpunktspannsysteme, bieten verschiedene Abfragemöglichkeiten und sind besonders für die Digitalisierung und Automatisierung von Fertigungsprozessen konzipiert. Eine Messeneuheit ist das modulare System STARK.intelligence. Mit ihm können Nullpunktspannsysteme fit für den digitalen Einsatz gemacht werden.

Daneben gibt es zwei weitere, besonders kompakte Messepremieren: einen Bohrungsspanner für die 5-Seitenbearbeitung mit einem großen Spannbereich und einen Niederdruck-Flachhebelspanner bis 120 bar für engste Einbauräume. Ebenfalls neu ist ein pneumatischer Schwenkspanner mit Kraftverstärkung und optionaler elektrischer oder pneumatischer Überwachung.

Außerdem werden am Stand die Maschinenschraubstöcke HILMA VarioLine und HILMA MC-P ausgestellt. Sie sind für den flexiblen Einsatz geeignet, unter anderem in der 5-Achsbearbeitung und bei filigranen Werkstücken. Der Spezialist für das Spannen von Werkstücken stellt auf der EMO in Mailand in Halle 3 an Stand F27 aus.

**Für Zustandsüberwachung und Predictive Maintenance: Spannen mit integrierter Sensorik**

Angesichts einer zunehmenden Nachfrage nach Spanntechnik mit integrierten Sensoren, die Auskünfte zum Fertigungsprozess liefern, weitet ROEMHELD sein entsprechendes Sortiment aus. Zahlreiche Produkte sind bereits mit einer integrierten kompakten elektrischen Wegmessung ausgestattet. Damit wird der komplette Hubbereich in Schritten von Zehntelmillimetern überwacht. So kann ein Spannelement zum Beispiel unterschiedliche Werkstückhöhen erkennen. Gleichzeitig können die Sensordaten für vorbeugende Wartungskonzepte genutzt werden. Gezeigt werden Schwenkspanner, Positionierzylinder, Bohrungsspanner und flexible Spannpratzen mit Sensorik.

**Messeneuheit 1: STARK.intelligence macht Nullpunktspannsysteme fit für den digitalen Einsatz**

Die Neuentwicklung STARK.intelligence ist ein modulares und busfähiges System, das Nullpunktspannsysteme digitalisiert und eine vollständige digitale Zustandserfassung ermöglicht. Die gewonnenen Daten können direkt in den Prozess eingebunden werden, beispielsweise für eine manuelle oder automatische Beladung zur Unterstützung eines durchgehenden Produktionsprozesses. Darüber hinaus liefert das System wertvolle Informationen zum Zustand der Spannmittel und erlaubt damit eine zustandsbasierte Wartung.

Das Sensorsystem wird in einen Maschinentisch oder eine Schnellverschlussplatte installiert und erlaubt eine transparente und standardisierte Abbildung des Zustands. Hierzu wird jede Spannvorrichtung mit einer eigenen Sensorbox ausgestattet. Deren Fühler messen in Echtzeit Wege und damit Positionen, Temperaturen und Drücke. Die Daten von mehreren Einheiten empfängt und bündelt eine Mastereinheit. Sie gibt die Informationen dann via IO-Link-Schnittstelle an unterschiedliche Endgeräte aus. Dies können das Steuerungsdisplay an der Maschine, die Rechner in Instandhaltung und Qualitätssicherung oder das Smartphone des Servicetechnikers sein.

STARK.intelligence ist mit verschiedenen STARK-Nullpunktspannsystemen kombinierbar und lässt sich leicht in Maschinentischen und Schnellverschlussplatten nachrüsten. Aufgrund der modularen Bauweise können Kunden zwischen Einzelkomponenten und einer Komplettlösung inklusive Visualisierung wählen. Optional gibt es unter anderem ein integrierbares RFID-Interface, das beispielsweise Paletten und Werkstücke automatisch erkennt.

**Messeneuheit 2: Neuer** **kompakter Bohrungsspanner für 5-Seitenbearbeitung mit großem Spannbereich**

Für das platzsparende axiale Spannen und Positionieren zeigt ROEMHELD eine neue Baureihe kompakter Bohrungsspanner, die sich sehr nah an der Werkstückkontur platzieren lassen. Mit ihnen können Werkstückbohrungen von 5,2 mm bis 13,7 mm sicher gespannt werden. Damit sind sie auch für sehr kleine Werkstücke einsetzbar. Die neuen Modelle ergänzen die auf der EMO 2019 vorgestellte Modelllinie exzentrischer Bohrungsspanner.

Mittels leicht austauschbarer Spannbuchsen kann die Bohrungsgröße einfach angepasst werden, das Spannelement verbleibt dabei in seiner Vorrichtung. So können verschlissene Spannbuchsen innerhalb weniger Minuten ausgetauscht werden. Die Höhe der Auflage ist leicht anpassbar; liegen Bohrungen tiefer als die restliche Auflagefläche, stehen unterschiedliche Auflagehöhen zur Verfügung.

Zu einem prozesssicheren Betrieb trägt ein Blasluftanschluss bei, mit dem die Spannbuchse saubergehalten wird. Zudem gibt es mehrere Abfragemöglichkeiten: Geprüft wird, ob das Werkstück gespannt oder gelöst ist, ob es richtig aufliegt und ob der Spannbolzen intakt ist. Somit lässt sich der Bohrungsspanner auch in automatisierten Anwendungen einsetzen.

**Messeneuheit 3: Viel Kraft auf kleinem Raum: Neuer Flachhebelspanner bis 120 bar**

Zum Einsatz an Vorrichtungen in Werkzeugmaschinen mit Niederdruckhydraulik zwischen 70 und 120 bar ist der neue kompakte Flachhebelspanner gedacht. Er ergänzt die erfolgreiche ROEMHELD-Modellreihe bis 250 bar.

Das hydraulisch doppelt wirkende Element ist für beliebige Einbaulagen geeignet. Es gibt Einbau- und Blockausführungen sowie Varianten mit Spannhebel und Ausführungen für kleinste Bauräume ohne Gehäuse. Angesichts flacher Spannhebel können selbst Flächen, die nur wenige Millimeter über dem Spannpunkt liegen, problemlos bearbeitet werden. Je nach Betriebsdruck und Spannhebellänge sind Spannkräfte von bis zu 33 kN möglich. Wie bei den 250 bar-Versionen der Baureihe können der Spannzustand und die Position mit Hilfe einer pneumatischen Abfrage kontrolliert werden.

**Pneumatischer Schwenkspanner mit Überwachung hält Spannkraft auch bei Druckabfall**

Der pneumatische Schwenkspanner mit Kraftverstärkung bietet sich für Spannvorrichtungen mit automatisierter Be- und Entladung an, bei denen Spannkräfte im Bereich von 400 N ausreichen. Eine mechanische Verriegelung sorgt dafür, dass die Spannkraft bei Druckabfall erhalten bleibt.

Erhältlich ist der Schwenkspanner auch mit der pneumatischen oder elektrischen Stellungskontrolle „Spannen/Entspannen“, so dass er für vielfältige Automationsanwendungen eingesetzt werden kann. Ein zusätzlicher metallischer Abstreifring hält bei Trockenbearbeitung oder Minimalmengenschmierung Kleinstpartikel vom Schmutzabstreifer fern.

**Nullpunktspannsysteme STARK.connect und STARK.airtec mit integrierter Sensorik**

Aus dem Programm an Nullpunktspannsystemen mit integrierter Sensorik sind auf der EMO die Modelle STARK.connect und STARK.airtec zu sehen. Die beiden kompakt gebauten Elemente spannen und lösen innerhalb einer Sekunde pneumatisch. Dabei werden die verschiedenen Spannzustände „ohne Einzugsnippel gespannt“, „Einzugsnippel gespannt“ und „gelöst“ mittels LEDs an den Elementen angezeigt. Zusätzlich werden die Informationen über PNP-Ausgänge an eine SPS-Steuerung weitergeleitet.

Beide Nullpunktspannsysteme verbinden Werkstücke, Vorrichtungen, Paletten und Maschinenelemente mit Werkzeugmaschinen, Robotern und Manipulatoren sicher, schnell, automatisiert und exakt reproduzierbar. Sie zeichnen sich durch hohe Spannkräfte aus und sind äußerst unempfindlich. Daher können sie selbst bei schwierigen Umgebungen mit Schweißrobotern eingesetzt werden, wie beispielsweise im Karosserierohbau.

**Spannen mit aktivem Einzug und Ausgleich**

STARK.connect zeichnet sich durch eine schwimmende Aufnahme mit aktivem Einzug aus, die eine optimale Plananlage des Werkstücks garantiert. Verändert sich das Werkstück, beispielsweise durch einen Temperaturgang, kann der Spannmechanismus seitlich ausweichen und Positionsfehler von bis zu 1,5 mm kompensieren.

Der STARK.airtec hingegen ist für Anwendungen gedacht, bei denen ein aktiver Einzug nicht benötigt wird. Er bietet Haltekräfte von 20 kN, sehr kurze Spann- und Lösezeiten ab 0,2 s und kann wartungsfrei über mindestens 2 Millionen Spannzyklen betrieben werden.

**Flexible Maschinenschraubstöcke: HILMA VarioLine**

Aus seinem großen Programm an Maschinenschraubstöcken zeigt ROEMHELD auf der EMO zwei Modelle. Besonders flexibel ist der Typ HILMA VarioLine, der sowohl in vertikalen als auch in horizontalen Anwendungen eingesetzt wird. Er lässt sich rasch an wechselnde Werkstückgrößen adaptieren. Dafür sorgen magnetisch fixierte Schnellwechselbacken, die mit nur einem Handgriff ausgewechselt werden können. Mittels einer Vielzahl an Parametern lassen sie sich individuell konfigurieren und so an unterschiedliche Maschinen und Bearbeitungsaufgaben anpassen.

**Vielseitiger HILMA MC-P für verzugsfreies Spannen**

Überwiegend in der 5-Achsbearbeitung werden die Maschinenschraubstöcke der Baureihe MC-P verwendet. Ihre kompakte Bauform ermöglicht kollisionsfreie Werkzeugwege und den Einsatz von kurzen Standardwerkzeugen.

Möglich sind drei verschiedene Spannarten: Werkstücke können zentrisch, gegen Festbacke oder – in der Modellvariante „balance“ – positionsflexibel gespannt werden. Diese Variante empfiehlt sich, wenn komplexe oder filigrane Bauteile verzugsfrei gespannt werden sollen. Roh- und Fertigteile können ohne Umrüsten in einem System bearbeitet werden. Der robuste Aufbau der Maschinenschraubstöcke mit integriertem Späneschutz erleichtert den Einsatz in Palettenbahnhöfen.

**Über ROEMHELD:**

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

Innovative und smarte 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, der Antriebstechnik und der Automation sowie durch Verriegelungen für Rotoren von Windenergieanlagen.

Neben einem ständig wachsenden Angebot von mehr als 30.000 Katalogartikeln ist ROEMHELD 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 470 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 ROEMHELD jährlich einen Umsatz von mehr als 90 Mio. Euro.

**Fotos:**

Ein Bild, das Feuerzeug enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 1:

Für das platzsparende axiale Spannen und Positionieren zeigt ROEMHELD eine neue Baureihe kompakter Bohrungsspanner, die sich sehr nah an der Werkstückkontur platzieren lassen (Foto: ROEMHELD).

Ein Bild, das Kamera enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 2:

Für den Einsatz an Vorrichtungen in Werkzeugmaschinen mit Niederdruckhydraulik zwischen 70 und 120 bar ist der neue Flachhebelspanner gedacht (Fotos: ROEMHELD).

![Ein Bild, das Mikroskop enthält.

Automatisch generierte Beschreibung]()

Foto 3:

Der pneumatische Schwenkspanner mit Kraftverstärkung bietet sich für Spannvorrichtungen mit automatisierter Be- und Entladung an, bei denen Spannkräfte im Bereich von 400 N ausreichen (Fotos: ROEMHELD).

Ein Bild, das drinnen enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 4:

Das in einem Maschinentisch oder einer Schnellverschlussplatte installierte Sensorsystem STARK.intelligence erlaubt eine transparente und standardisierte Abbildung des Zustands – sowohl für den Prozessablauf als auch für die Instandhaltung. Der Spannzustand kann als digitale Information direkt in den Prozess eingebunden werden. Darüber hinaus liefert das System wertvolle Informationen zum Zustand der Spannmittel und erlaubt damit eine zustandsbasierte Wartung.

Sensorboxen, die unterhalb der STARK.classic Spannverschlüsse angebracht sind, erheben Daten wie Druck, Position oder Temperatur. Eine Mastereinheit empfängt und bündelt diese Informationen und gibt sie über eine induktive Schnittstelle mit IO-Link-Standard an unterschiedliche Endgeräte aus (Foto: Stark).



Fotos 5:

Der Maschinenschraubstock HILMA VarioLine lässt sich rasch an wechselnde Werkstückgrößen anpassen – dafür sorgen magnetisch fixierte Schnellwechselbacken, die mit nur einem Handgriff ausgewechselt werden können (Fotos: ROEMHELD).

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

[**https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI\_414**](https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI_414)

**Belegexemplar erbeten:**

auchkomm Unternehmenskommunikation, F. Stephan Auch, Hochstraße 11, D-90429 Nürnberg, [fsa@auchkomm.de](mailto:fsa@auchkomm.de), [www.auchkomm.de](http://www.auchkomm.de)