|  |  |
| --- | --- |
| **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 1/2020

* **ROEMHELD auf der METAV: Hydraulikaggregate und Spanntechnik für Industrie 4.0**
* **Condition Monitoring, digitalisierte Wegmessung und Nullpunktspannsysteme mit integrierter Sensorik**
* **Spannlösungen für filigrane Werkstücke und die 5-Achs-Bearbeitung**

*Laubach, den 27. Januar 2020*. Die ROEMHELD Gruppe zeigt auf der METAV Hydraulikaggregate und Spanntechnik für Industrie 4.0-Anwendungen sowie flexible Spannlösungen für filigrane und unterschiedlich große Werkstücke und die 5-Achs-Bearbeitung.

Neben den modular aufgebauten Pumpenaggregaten mit Zustandsüberwachung stellt sie Spannelemente mit integrierter elektrischer Wegmessung und die Nullpunktspannelemente STARK.connect und STARK.airtec mit vollintegrierter Sensorik vor.

Präsentiert werden darüber hinaus platzsparende exzentrische Bohrungsspanner, die nah an der Werkstückkontur eingesetzt werden können, schlanke Abstützelemente, die Bauteilvibrationen verhindern, und positionsflexible Spannelemente für die Luftfahrtindustrie.

Daneben sind HILMA Maschinenschraubstöcke MC-P zum verzugsfreien Spannen filigraner Werkstücke und die 5-Achs-Bearbeitung zu sehen. Ausgestellt werden außerdem flexibel einsetzbare VarioLine-Modelle, mit denen unterschiedlich große Werkstücke einfach gespannt und positioniert werden können.

Die Spezialisten der ROEMHELD Gruppe präsentieren ihre Auswahl an Produkten und Lösungen für vielfältige Spannaufgaben in Halle 5 an Stand C08.

**Modulare Pumpenaggregate für Industrie 4.0**

Die Hydraulikaggregate für den Industrie 4.0-Einsatz basieren auf dem bewährten ROEMHELD-Modulsystem für einfach und doppelt wirkende hydraulische Spannvorrichtungen. Neu ist das eigens entwickelte Condition Monitoring, das anhand von kontinuierlich erhobenen Messdaten den Zustand des Aggregates laufend visualisiert und analysiert. Wiederkehrende Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen lassen sich dadurch einfach planen. So können überraschende Reparaturausfälle weitestgehend vermieden und Stillstandszeiten von Maschinen reduziert werden.

Sensoren messen den aktuellen Betriebsdruck, die Temperatur, den Füllstand und den Verschmutzungsgrad des Öls. Sie stellen diese Daten für eine SPS bereit, die sie in Echtzeit auswertet. Alle Informationen können darüber hinaus an die Steuerung der Werkzeugmaschine übermittelt und dort weiterverarbeitet werden.

**Spannelemente mit eingebauter elektrischer Wegabfrage**

Bereits für eine Reihe von ROEMHELD-Spannelementen verfügbar ist eine kompakte elektrische Wegmessung, die in das jeweilige Produkt integriert ist. Sensoren überwachen den gesamten Hubbereich der Komponente in Schritten von Zehntelmillimetern. Hierdurch wird das Spannelement in die Lage versetzt, unterschiedliche Werkstückhöhen zu erkennen. Die erhobenen Werte werden außerdem an die übergeordnete Maschinensteuerung weitergeleitet.

**Platzsparend spannen und positionieren mit exzentrischen Bohrungsspannern**

Eine gute Zugänglichkeit des Bauteils und besonders platzsparendes axiales Spannen und Positionieren versprechen exzentrische Bohrungsspanner von ROEMHELD. Da sie sehr schmal gebaut sind, können sie nah an der Werkstückkontur platziert werden.

Dank leicht austauschbarer Spannbuchsen ist die Bohrungsgröße einfach anpassbar, das Spannelement kann hierbei in der Vorrichtung bleiben. Für unterschiedliche Auflagehöhen, beispielsweise, wenn Bohrungsränder tiefer liegen als die restliche Auflagefläche, kann zwischen unterschiedlichen Baugrößen gewählt werden. Bei Bedarf beseitigt Blasluft Späne und Schmutz.

Für eine hohe Prozesssicherheit und den Einsatz in automatisierten Anwendungen können verschiedene Abfragemöglichkeiten genutzt werden. Ermittelt wird, ob ein Werkstück gespannt oder gelöst ist, ob es richtig aufliegt und ob der Spannbolzen intakt ist.

**Schlanke Abstützelemente erreichen selbst schwer zugängliche Flächen**

Neigen Werkstücke während der Bearbeitung zum Vibrieren oder Durchbiegen, schaffen hydraulische Abstützelemente Abhilfe. ROEMHELD bietet eine Baureihe besonders schlanker Einschraub-Modelle mit Schaftlängen zwischen 20 und 100 mm. Dank eines Verlängerungsschafts, dessen Durchmesser lediglich 16 mm beträgt, können selbst schwer zugängliche Flächen in Nischen und Hohlräumen eines Bauteils gut erreicht werden. Die Komponenten können für alle Einbaulagen und auch an Niederdruckmaschinen genutzt werden.

Serienmäßige Metallabstreifkanten und FKM-Abstreifer schützen die Abstützelemente vor Verschmutzung. Eine ebenfalls erhältliche doppelt wirkende Variante, die hydraulisch spannt und löst, eignet sich besonders für die automatisierte Fertigung.

**Positionsflexible Spannpratzen für die Luftfahrtindustrie**

Darüber hinaus präsentiert das Unternehmen auf der METAV eine Vorrichtung für das verzugsfreie Spannen von Aluminium-Werkstücken für die Luftfahrt mit Hilfe positionsflexibler Spannpratzen. Entstanden ist die Vorrichtung im Rahmen des EU-Forschungsprojektes „Interfix“ in Zusammenarbeit mit der Universität Magdeburg.

**Nullpunktspanntechnik: vollintegrierte Sensorik für Automation und Industrie 4.0**

Bei den beiden Nullpunktspannsystemen STARK.connect und STARK.airtec ermittelt eine vollintegrierte Sensorik zuverlässig und störungssicher den jeweiligen Spannzustand. Sie zeigt diese Informationen mittels LEDs direkt am Spannelement an und stellt diese über digitale Schnittstellen einer SPS zur Verfügung. Angezeigt werden die unterschiedlichen Spannzustände „ohne Einzugsnippel gespannt“, „Einzugsnippel gespannt“ und „gelöst“.

Die Schnellspannsysteme werden eingesetzt, um Werkstücke, Vorrichtungen, Paletten und Maschinenelemente mit Werkzeugmaschinen, Robotern und Manipulatoren zu verbinden. Sie spannen automatisiert, sicher, rasch und exakt reproduzierbar. Daher sind sie ausgesprochen vielfältig verwendbar. Da sie außerdem äußerst unempfindlich sind, können sie selbst in Umgebungen mit Schweißrobotern genutzt werden, unter anderem für eine flexible und automatisierte Fertigung im Karosserierohbau.

Die pneumatisch spannenden und lösenden STARK.connect und STARK.airtec sind kompakt gebaut und bestechen durch sehr kurze Spann- und Lösezeiten bei gleichzeitig hohen Spannkräften.

**STARK.connect mit 1,5 mm Ausgleich**

Eine schwimmende Aufnahme mit aktivem Einzug ist das besondere Merkmal von STARK.connect. Ergänzend zu dem Element mit Nullpunkt gibt es den STARK.connect mit Ausgleich sowie eine Ausführung ohne Zentrierung. Die Position der Einzugsnippel in Bezug auf die Spannelemente kann bis zu 1,5 mm ausgeglichen werden. Fertigungstoleranzen und Wärmegang werden dadurch mit geringstem Aufwand elegant gemeistert. STARK.connect spannt mechanisch und selbsthemmend mit Federn binnen einer halben Sekunde. Dank pneumatischer Verstärkung zeichnet es sich durch hohe Spannkräfte aus: Bei 5 bar bietet STARK.connect eine Einzugskraft von 3 kN, die maximale Haltekraft liegt bei 10 kN.

**STARK.airtec – robust und kraftvoll**

Das ebenfalls mit Sensorik ausgestattete Nullpunktspannsystem STARK.airtec ohne aktiven Einzug bietet besonders hohe Haltekräfte von 20 kN und sehr kurze Spann- und Lösezeiten ab 0,2 s. Da es außerordentlich robust ist, kann es über mehr als 2 Millionen Spannzyklen wartungsfrei betrieben werden.

**Vielfältig einsetzbares Spannsystem HILMA MC-P für die 5-Achs-Bearbeitung**

HILMA MC-P Spannsysteme sind sehr kompakt gebaut, sie ermöglichen kollisionsfreie Werkzeugwege und den Einsatz kurzer Standardwerkzeuge. Daher eignen sie sich gut für die 5-Achs-Bearbeitung. Konstruktionsbedingt sind sie zudem wirksam vor Spänen und Verunreinigungen geschützt und können deshalb langfristig störungsfrei in Palettenbahnhöfen eingesetzt werden.

Bauteile können sowohl zentrisch als auch gegen Festbacken und für Spannung 1 und 2 in nur einem System gespannt werden. Roh- und Fertigteile lassen sich so ohne Umrüsten bearbeiten. Als dritte Variante ermöglicht die Ausführung „MC-P balance“ das positionsflexible und verzugsfreie Spannen komplexer Gehäuse und langer, filigraner Werkstücke.

Mit ihren vielen unterschiedlichen Baugrößen und Ausstattungsoptionen sind die Maschinenschraubstöcke der MC-P Reihe für zahlreiche Anwendungen einsetzbar. Standardmäßig geboten werden Spannkräfte zwischen 8 und 35 kN sowie Spannweiten von 6 bis 400 mm. Neben einer Vielzahl an Stufen-, Pendel- und Prismenbacken sind auch unterschiedliche Wechseleinsätze mit Verzahnung oder Beschichtung im Programm.

**Flexibel spannen mit VarioLine-Schraubstöcken**

Auch die Maschinenschraubstöcke der Baureihe HILMA VarioLine lassen sich in ganz unterschiedlichen Varianten konfigurieren. Konzipiert wurden sie vor allem für das schnelle und einfache Spannen und Positionieren unterschiedlich großer Werkstücke.

Einsetzbar sind die Systeme sowohl horizontal als auch vertikal. Über eine Vielzahl an Parametern können sie an die jeweiligen Verfahrwege, Arbeitsräume, Aufspannflächen und Bearbeitungsaufgaben angepasst werden. Grund- und Wechselbacken werden mittels Dauermagneten gehalten und lassen sich in wenigen Sekunden austauschen. Eine Spannkraftanzeige zur stufenlosen und exakten Spannkrafteinleitung und Kontrolle vereinfacht die Bedienung und erhöht die Prozesssicherheit.

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

Neben einem ständig wachsenden Angebot von mehr als 30.000 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 110 Mio. Euro.

**Fotos:**



Foto 1:

Die Hydraulikaggregate für den Industrie 4.0-Einsatz basieren auf dem bewährten ROEMHELD-Modulsystem. Neu ist das eigens entwickelte Condition Monitoring, das anhand von kontinuierlich erhobenen Messdaten den Zustand des Aggregates laufend visualisiert und analysiert (Foto: ROEMHELD).

Ein Bild, das Elektronik enthält.

Automatisch generierte Beschreibung



Fotos 2 (oben, Vorderseite) und 3 (unten, Rückseite):

Die Nullpunktspannsysteme STARK.connect (im Bild) und STARK.airtec sind mit einer vollintegrierten Sensorik ausgestattet. Die unterschiedlichen Spannzustände werden über LEDs auf der Rückseite (Foto 3) angezeigt und über digitale Schnittstellen an eine SPS weitergeleitet (Fotos: STARK).

Ein Bild, das drinnen enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 4:

HILMA MC-P Spannsysteme sind besonders kompakt gebaut, sie ermöglichen kollisionsfreie Werkzeugwege und den Einsatz kurzer Standardwerkzeuge. Daher eignen sie sich gut für die 5-Achs-Bearbeitung (Foto: ROEMHELD).



Foto 5:

Einsetzbar sind die HILMA VarioLine-Spannsysteme sowohl horizontal als auch vertikal. Über eine Vielzahl an Parametern können sie an die jeweiligen Verfahrwege, Arbeitsräume, Aufspannflächen und Bearbeitungsaufgaben angepasst werden (Foto: ROEMHELD).

Ein Bild, das Himmel, Straße enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Foto 6:

Für das platzsparende axiale Spannen und Positionieren zeigt ROEMHELD exzentrische Bohrungsspanner (Foto: ROEMHELD).



Foto 7:

Abstützelemente von ROEMHELD verhindern ein Vibrieren oder Durchbiegen von Werkstücken während der Bearbeitung. Mit besonders schlanken Abstützelementen (Mitte) können selbst schwer zugängliche Flächen erreicht werden (Foto: ROEMHELD).

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

[**https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI\_353**](https://www.auchkomm.com/aktuellepressetexte#PI_353)

**Belegexemplar erbeten:**

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