



ROEMHELD

Ansprechpartner:

Nadja Schoppe
Tel.: +49 (0) 6405 / 89-254
Fax: +49 (0) 6405 / 89-252
E-Mail: n.schoppe@roemheld.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
www.roemheld.de

Presse-Information S001/2010

Brabant Components nutzt ROEMHELD-Know-How

„ROEMHELD brachte die Lösung auf den Punkt“

Erstmaliger Einsatz von positionsflexiblen Spannpratzen in der Fertigung von verformungsempfindliche Gussteilen

Für das niederländische Unternehmen Brabant Components ergab sich bereits 2008 eine zweiseitige Situation. Als Spezialist im Gießen von anspruchsvollen Teilen aus unterschiedlichen Magnesium- sowie Aluminiumlegierungen wuchsen mit jedem erfolgreichen Projekt zugleich die Anforderungen der Kunden – Zeitdruck, Teilevielfalt bei gestiegenen Qualitätsansprüchen, zum Beispiel für Kunden aus der Automobilindustrie. Auf den Punkt gebracht; das Risiko im Fertigungsprozess stieg, dass das Werkstück in der Bearbeitung, unter diesen Bedingungen, verformt wird oder gar reißt. „Eine qualitativ hochwertige Ölwanne muss heute nicht nur absolut dicht sein. Es ist ein komplexes Werkstück, welches auch Nebenfunktionen am Motor übernimmt und verschiedenen Anbaukomponenten dient“, beschreibt Produktionsleiter W.A. van de Ven, die Ausgangslage. Wer in dieser Situation exakt nach seinen Kundenwünschen liefern und zeitlich nicht in Rückstand geraten möchte, kann sich Ausfälle in seiner Fertigung nicht leisten.

Minimale Verschiebekräfte für optimale Ergebnisse

Die ausgezeichneten Qualitäten von ROEMHELD in der hydraulischen Spanntechnik waren den Niederländern bestens bekannt. Beide



Unternehmen kooperierten bereits erfolgreich bei einem früheren Projekt. Nach einer gemeinsamen Analyse der Probleme, legten die Entwickler von ROEMHELD ihre Lösung auf den Tisch. Die neue positionsflexible Spannpratze mit getrenntem Klemmanschluss. Das doppelt wirkende Spannelement kann die Ölwannen genau so stützen und spannen, dass ein optimales Ergebnis bei maximierter Produktionsgeschwindigkeit gewährleistet ist. „Es musste zudem sichergestellt werden, dass die zur Weiterverarbeitung nötige Rauheit an den Werkstückrändern erhalten bleibt. Gerade mit ihrem neuen Spannelement brachte ROEMHELD die Lösung hier auf den Punkt.“ lobt Herr van de Ven die zielgerichtete Zusammenarbeit. Ein weiterer Vorteil, den die neue Spannpratze mit sich bringt, ist die schwingungsdämpfende Eigenschaft und gleichzeitige Haltekraft von 10kN bei 250 bar Betriebsdruck. Soviel zu den Voraussetzungen.

Spannende Anwendung, präzise Umsetzung

Die notwendigen Anpassungen, um die Spannelemente in den Prozess bei Brabant Components zu integrieren vielen leicht. Die Konstrukteure wählten die Ausführung mit seitlicher Schlauchführung für die Hydraulikversorgung aus. Diese Hochdruckschläuche führen direkt vom U-förmigen Anschlussgehäuse zur Spanneinheit, wo zusätzlich der Einsatz von Sperrluft vorgesehen ist, mit dem effektiv das Eindringen von Kühlflüssigkeiten verhindert werden kann. „Wir konnten bei der Lösung dieser komplexen Spannaufgabe auf das hohe Erfahrungspotential unserer Fachleute zurückgreifen. So wurde der Werkstückauflagepunkt, der in vier Positionen verstellbar ist, perfekt auf das zu spannende Werkstück abgestimmt, so dass der doppelt wirkende Hydraulikzylinder den Spannhebel optimal in Position bringen kann,“ hebt Harald Rausch, Vertriebsleiter bei ROEMHELD, die Bedeutung des in vielen Jahren gesammelten Know-hows hervor. Einmal richtig ausgerichtet, wird die Ölwanne „zangenartig“ fest gespannt, kann aber im Pendelbereich Bearbeitungskräfte absorbieren, damit sich keine unabsichtlichen Deformierungen am Werkstück bilden. Ein zweiter



Spannkreis verklemmt die Spannpratze, damit so Kräfte aus allen Richtungen aufgenommen werden können. Anstatt eines zusätzlichen Spannkreises wäre auch ein Zuschaltventil für diese Aufgabe geeignet.

Das Grundprinzip heißt Flexibilität

Dieses Werkstück-Spannsystem für Ölwannen schien zunächst eine diffizile Sonderlösung notwendig zu machen. Mit entscheidenden Folgen für die Langzeit-Präzision und entsprechend auch der Amortisation. Automobilzulieferer kalkulieren diese Faktoren bei der Entwicklung neuer Bearbeitungsverfahren selbstverständlich mit ein. Mit dem „Schwimmspanner“ aus dem ROEMHELD Baukasten ist explizit an die negativen Folgen eines zu starren Spannens gedacht und vom ersten Schritt der Entwicklung an, ist eine Vielzahl von späteren Anwendungsmöglichkeiten ausgearbeitet worden. Das spiegelt sich auch im durchdachten Zubehörangebot und den flexiblen Ausführungsmöglichkeiten des Spannsystems wieder. Für eine noch höhere Präzision, Langlebigkeit und Wiederholgenauigkeit besitzen die Verbindungsschläuche ferner einen Späneschutz sowie die einfache Reinigungsmöglichkeit, welche die negativen Auswirkungen selbst von stark abrasivem Späneanfall reduziert. Und regelmäßiges Abschmieren vermindert die Verschiebekräfte auf das Werkstück beim Spannen.

Zeitgemäß: schnelles Be- und Entladen

Insgesamt kommen bei der jetzigen Vorrichtungslösung zwei der neuen ROEMHELD Spannpratzen mit induktivem Näherungsschalter zum Einsatz. Sie stellen in einem sensiblen Fertigungsprozess sicher, dass konstant Ergebnisse abgeliefert werden können, die hundertprozentig den Vorgaben entsprechen. Ein Potential, das derzeit auf dem Markt nur sehr schwer zu finden ist. Neben der Prozesssicherheit kommt eine weitere Zeitersparnis durch den in eine Tasche einschwenkbaren Spannhebel, hinzu. Ein schnelles Be- und Entladen ist damit möglich. Es sind diese guten Ideen, die den



Spanntechnik Spezialisten aus Laubach international an die Spitze geführt haben. Gebündelt mit der hochpräzisen Fertigung und einer am Kunden orientierten Denkweise, werden zielgerichtete Lösungen für Spannaufgaben gesucht und anwendungsorientiert umgesetzt.



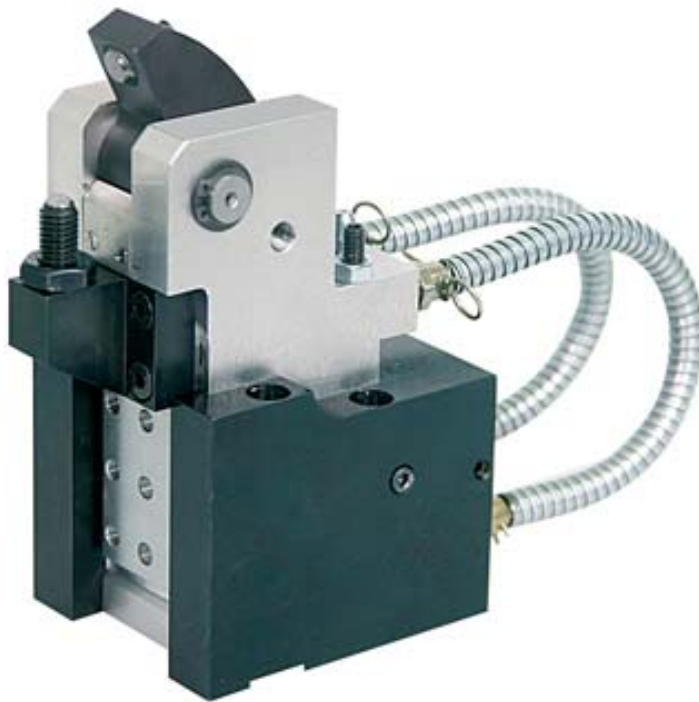
Wie viele Abstützelemente eingesetzt werden müssen, ist abhängig von Position und Anzahl der notwendigen Anlagepunkte.



Flexible Integration: Anschlussmöglichkeiten bestehen über Rohrgewinde oder über gebohrte Kanäle.



Spannvorrichtung für eine Ölwanne mit positionsflexibler Spannpratze



Produktfoto der positionsflexiblen Spannpratze B 1.733

Für Zusendung der Text- und Bilddateien per E-Mail sowie weiterer Informationen wenden Sie sich bitte an den auf Seite 1 genannten Ansprechpartner.