

Zulieferwesen/ Umformtechnik/ Fahrzeugbau/ Bahntechnik/ Schiffbau/ Energietechnik/ Bautechnik

Unverzichtbar für Laufruhe und Verschleißschutz

Rübsamen realisiert passgenaue Komponenten für Gummi-Metall-Schwingungsdämpfer

Wo immer Antriebe am Werk und technische Komponenten in Bewegung sind, gehört der Einbau von Schwingungsdämpfern zu den zentralen Aufgaben der praktischen Konstruktionsarbeit. Der Zulieferer Helmut Rübsamen hat dieses Themenfeld bereits vor vielen Jahren für sich entdeckt und fertigt heute für namhafte Hersteller der Branche hochpräzise Aufnahmen und Lagerschalen für die Realisierung von Gummi-Metall-Elementen. Aus der Fahrzeug- und Bahntechnik sind sie ebenso wenig wegzudenken wie aus dem Maschinen- und Schiffsbau oder der Energietechnik.

Bad Marienberg, Oktober 2020. – Gummi-Metall-Elemente gehören zu jenen Zulieferkomponenten, die innerhalb größerer kinematischer Systeme für Betriebssicherheit und Werterhalt sorgen. Ob man an die Anlagen der Förder- und Transporttechnik denkt, an die Fahrwerke von Baumaschinen oder Schienenfahrzeugen, an die Antriebsstränge von Windkraftanlagen oder an die Lagerung schwerer Maschinen und mächtiger Schiffsdiesel: Überall gehört es zu den vorrangigen Aufgaben von Gummi-Metall-Elementen, auftretende Schwingungen zu dämpfen, Stoßbelastungen abzufangen, die Laufruhe sicherzustellen und den Verschleiß empfindlicher Funktionsbauteile zu reduzieren. Damit sie diese Aufgaben zuverlässig und möglichst lange erfüllen können, fertigt Rübsamen hochpräzise Aufnahmen, Gehäuse und Lagerschalen für die Realisierung solcher Gummi-Metall-Elemente. Sie bestehen aus hochbelastbaren Stahl- und Edelstahlblechen mit Wanddicken von 1,0 bis 6,0 mm und decken hinsichtlich der Dimensionen einen großen Bereich ab. Ringförmige Gummi-Metall-Elemente können beispielsweise Durchmesser von 40 bis 1.000 mm aufweisen.

Dicke Bleche nahtlos drücken

Rübsamen liefert die Aufnahmen, Lagerungen und Schalen an die Gummierungs-Spezialisten oder direkt an die Hersteller der Schwingungsdämpfer. Nachdem sie dort mit langlebigen Qualitätsgummierungen bestückt wurden, erhalten sie bei Rübsamen anschließend die für ihre Funktion so wichtige Vorspannung. Als Spezialist für die Blechumformung fertigt Rübsamen in seinem Stammwerk in Bad Marienberg beispielsweise massive Widerlager aus Stahl, die nach der Einbettung der Gummielemente in On- und Offshore-Windkraftanlagen zum Einsatz kommen (siehe Bild 3). Diese Formteile bestehen aus hochfestem Stahl, haben Abmessungen von 240 x 190

mm und eine Wanddicke von 7,5 mm. Sie verfügen über eine Montageplatte mit Bohrungen und einen konischen Kegel, in den später das Gummielement eingepasst wird.

Solche und ähnliche Formteile fertigt Rübsamen – trotz ihrer stattlichen Wandstärke – im Metalldruck-Verfahren meist komplett aus einem Stück. Diese mancherorts auch als Fließpressen bezeichnete Kaltumform-Technologie ist überaus ressourcenschonend und kommt ohne teure Formwerkzeuge aus. Sie überzeugt daher in vielen Fällen durch ihre hohe Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit – insbesondere bei der Herstellung kleiner oder mittlerer Stückzahlen. Darüber hinaus erweist sie sich vielfach als Ideallösung für die Realisierung von Aufnahmen, Lagerschalen und Gehäusen mit rotationssymmetrischer Geometrie. Denn solche Bauteile lassen sich im Metalldrücken vollkommen nahtfrei ausführen und weisen beste Festigkeitswerte auf, da das Werkstoffgefüge des Stahls während der Formgebung keiner nennenswerten thermischen Belastung ausgesetzt wird.

Tiefziehen und schweißen

Bei Schwingungsdämpfer-Projekten mit größeren Stückzahlen (bis Losgröße 100.000) kann Rübsamen auf das Tiefziehen nach DIN 8584 ausweichen. Denn im Maschinenpark des Zulieferers sind neben modernen CNC-Metalldruckzentren und Laserschneidanlagen auch zahlreiche Tiefziehenanlagen am Werk. Mit bis zu 600-Tonnen-Presskraft fertigt das Unternehmen auf diesen Anlagen Gehäuse, Lager und Aufnahmen für Gummi-Metall-Elemente mit Wandstärken von 0,5 bis 15 mm sowie Durchmessern von 20 bis 2.000 mm oder Kantenlängen von 2.000 x 1.500 mm.

Mit zahlreichen weiteren Bearbeitungsverfahren deckt Rübsamen außerdem viele nachfolgende Prozessstufen ab (Prägen, Stanzen, Lochen, Oberflächentechnik). Sind darüber hinaus Baugruppen gefragt oder komplexe Funktionsbauteile, so kann das Unternehmen nicht nur mit seiner 3D-Konstruktion und dem eignen Werkzeugbau punkten, sondern auch mit beachtlichen Kapazitäten in der robotergestützten, automatisierten Schweißtechnik. Rübsamen ist nach DIN ISO 9001 zertifiziert und als Schweißer-Fachbetrieb zugelassen. *ms*

560 Wörter mit 4.495 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Autor: Mirco von Stein, Freier Fachjournalist, Darmstadt

Für Redakteure: Texte und Bilder stehen unter www.pr-box.de zum kostenlosen Download bereit!

Bilder (3 Motive)

Bild 1: Gummi-Metall-Elemente (Bildmitte) mit (edel)stählernen Gehäusen und Aufnahmen von Helmut Rübsamen gehören zu jenen Zulieferkomponenten, die in Fahrwerken, Antriebssträngen und Lagerungen für Betriebssicherheit, Werterhalt und Lebensdauer-Optimierung sorgen. *(Bild: Rübsamen)*

Bild 2: Ringförmige Aufnahmen, Gehäusen und Lagerschalen von Helmut Rübsamen für die Realisierung von schwingungsdämpfenden Gummi-Metall-Elementen können Durchmesser von 40 bis 1.000 mm aufweisen. *Bild: Rübsamen)*

Bild 3: Für den Einsatz in On- und Offshore-Windkraftanlagen fertigt Helmut Rübsamen im Metalldruck-Verfahren beispielsweise massive Widerlager aus Stahl für die spätere Einbettung der schwingungsdämpfenden Gummielemente. (*Bild: Stöcker*)

Anbieter:

Helmut Rübsamen GmbH & Co.
Daniela Pröckl
Carl-Goerdeler-Allee 6
D-56470 Bad Marienberg
Tel.: 0049 (0) 26 61 / 98 51 0
Fax: 0049 (0) 26 61 / 98 51 51
E-Mail: info@helmut-ruebsamen.de
Internet: www.helmut-ruebsamen.de

Presseagentur:

Graf & Creative PR
Robert-Bosch-Straße 7
D-64293 Darmstadt
Tel.: 0049 (0) 61 51 / 42 87 91-0
Fax: 0049 (0) 61 51 / 42 87 91-9
E-Mail: Info@guc.biz
Internet: www.pr-box.de