

Oberflächenbehandlung

Geschädigte Werkstoffschichten abtragen

Die Dauerfestigkeit von dynamisch belasteten Bauteilen wird wesentlich bestimmt durch Gestalt und Struktur der oberflächennahen Werkstoffschichten. Über 80 % der Dauerbrüche beginnen an Risskeimen im Oberflächenbereich. Die gezielte Anwendung von Poligrat-Verfahren kann die Gefahr von Dauerbrüchen an metallischen Werkstücken wesentlich verringern. Poligrat-Verfahren tragen belastungsfrei und kontrolliert geschädigte Werkstoffschichten mit allen enthaltenen Fremdkörpern, Zug- und Druckspannungen sowie sonstigen Defekten vollständig und zuverlässig



ab. Sie bringen das ungestörte Grundgefüge mit seinen besten Eigenschaften an der Oberfläche zur Geltung. Die Anwendung ist weitgehend unabhängig von Form und Größe der Werkstücke und der Härte des Werkstoffs. Für die meisten industriell

verwendeten Metalle und Legierungen stehen industriell erprobte Verfahren zur Verfügung.

Die langjährige Erfahrung zeigt, dass an dynamisch stark beanspruchten Bauteilen die Bearbeitung mit Poligrat-Verfahren eine Erhöhung der Dauerfestigkeit um den Faktor 4 bis 10, in extremen Fällen um den Faktor 30 bewirkt. Typische Anwendungen sind mechanische Federn, Hydraulikteile unter Druckschwellbelastung, Komponenten für Turbinen- und Motorenbau sowie elektrische Schaltkontakte.

Poligrat

www.vfmz.net/p03145

Hybridschmiedetechnologie

Leichte, hochfeste Mischbauteile

Die Leiber Group hat einen hybridgeschmiedeten Antriebsflansch vorgestellt, der nach Angaben der Hersteller den Automobilmarkt revolutionieren könnte. Rund 47 % Gewichtsersparnis sind in der Hybridvariante dank dem perfekten Verbund zweier unterschiedlicher Materialien möglich. Während Mischbauteile bisher ausschließlich durch klassische Verfahren wie Nieten, Schweißen und



Kleben hergestellt werden konnten, ist jetzt ein neuer Meilenstein in der Fügetechnologie gesetzt. Durch die Schmiedeverbindung entstehen hochfeste Teile aus Aluminium und Stahl, die mehr als 4000 Nm dyn. standhalten. Als besonders vorteilhaft gilt die Stabilität, die durch das junge Verfahren erzeugt wird. Einschlüsse, die zur

Bruchanfälligkeit führen, sind durch die Knetlegierungen ausgeschlossen. „Leichtigkeit voranzubringen ist das eine, aber gleichzeitig Stabilität und Sicherheit eines Bauteils aufrecht zu erhalten oder sogar zu optimieren, ist das andere und treibt uns als Unternehmen an“, betont Dr. Rolf Leiber, Geschäftsführer der Leiber Group. Die Gewichtsreduktion von rund 47 % entspricht einer konkreten Ersparnis von 1,1 kg am Antriebsflansch. Während dieser Wert zunächst noch gering erscheinen mag, steckt hier in der Verbindung von Aluminium und Stahl ein gewaltiges Anwendungspotential.

Leiber Group

www.vfmz.net/p03144

www.vfmz.net/1106400 ►



www.schwingmetall.de/aji

Wir bieten kompetente Beratung für schwingungs- technische Lösungen.



Zur Verfügung steht Ihnen ein umfangreiches Programm von Schwingmetall-Federelementen für den Einsatz in Industriefahrzeugen, Anlagen und Maschinen. Unsere kompetenten Partner beraten Sie gern, wenn es um schwingungstechnische Lösungen geht.

SCHWINGMETALL® Vertriebspartner:

SAHLBERG GmbH & Co.KG
85622 Feldkirchen/München, Tel.: 089 99135-0
info@sahlberg.de, www.sahlberg.de

Willbrandt KG
22525 Hamburg, Tel.: 040 540093-0
info@willbrandt.de, www.willbrandt.de

EFFBE GmbH
63628 Bad Soden-Salmünster, Tel.: 06056 78-0
info@effbe.de, www.effbe.de

ContiTech Vibration Control GmbH, Hannover
Tel. 0511 938-976-6008
vertrieb.industrietechnik@vc.contitech.de

Continental 
CONTITECH