



Durch seine gute Verfügbarkeit ist Aluminium nicht nur preiswerter als Kupfer, sondern bietet durch sein signifikant geringeres Gewicht Vorteile für den Leichtbau wie z. B. in der Automobilindustrie. Aluminiumdrähte werden traditionell mit Öl gezogen. Besonders im Grobzugbereich waren relativ hoch viskose Öle für lange Zeit Stand der Technik. Verbunden ist dieser Einsatz mit einer Verschmutzung des Maschinen- und Anlagenumfeldes, einer nur begrenzt möglichen Filtration des eingesetzten Ziehöles und eines daraus resultierenden mit Öl und Bearbeitungsrückständen behafteten Drahtes als Endprodukt. Emulsionen hingegen bieten nach Aussage des Herstellers diverse Vorteile: bessere Kühlung, leichtere Abwaschbarkeit und geringere Rückstände.

Somit erscheinen die neuen Emulsionen als beste Wahl z.B. in der Lackdrahtfertigung. Durch intensive Entwicklungsarbeit hat das Unternehmen in den letzten Jahren mit den Produkten seiner BECHEM UNOPOL AL Reihe Drahtzugmedien geschaffen, durch deren Einsatz auch im Grobzugbereich anspruchsvolle Ziehoperationen prozesssicher bewerkstelligt werden können. Damit widerlegt BECHEM alte Glaubenssätze. Laut Aussagen der BECHEM Experten kann grundsätzlich jede Aluminiumdrahtzugmaschine, die mit Öl betrieben wird, für den Einsatz von Emulsionstechnik umgerüstet werden. Selbst Anlagen, die für den Kupferdrahtzug eingesetzt werden, können für das Ziehen von Aluminiumdraht umgebaut werden.

Das Produkt für den Grob- und Mittelzugbereich heißt UNOPOL AL 560. „Der wassermischbare Ziehschmierstoff ist für das Ziehen von EC-Aluminium ebenso geeignet wie für die verschiedensten Aluminiumlegierungen. Das neue Medium zeigt selbst in weichem Wasser ein geringes Schaumverhalten. Exzellente Kühleigenschaften und Filtrierbarkeit ermöglichen eine herausragende Leistung auch in hoch anspruchsvollen Aluminiumdrahtzuganwendungen, schwärmt Anwendungstechniker Reiner Pech. „Abhängig von den individuellen Fertigungsprozessen ist sicherlich noch eine Feinabstimmung hinsichtlich der bei Emulsionen wichtigen Filtrationstechnik nötig“, so Hofmann, „die Tatsache dass Aluminiumgrobzug mit Emulsionstechnik entgegen der üb-

lichen Lehrmeinung möglich ist, bietet aber schon jetzt eine ganz neue und interessante Perspektive mit Blick auf die Maschinenparkkosten.

www.bechem.de

Bioswing works – Schwungvoll sitzen in Werkstatt und Produktion



Was bisher rein auf's Büro beschränkt war, ist jetzt neu erfahrbar oder besser ersitzbar: Auf dem „Bioswing works“ aus dem Hause Haider dringt - den Rücken schonendes und die Fitness stärkendes - schwingendes Sitzen erstmals in Werkstatt- und Produktionsbereiche vor. Die negativen Folgen der Inaktivität beim konventionellen Sitzen sind längst bekannt. 25 Milliarden Euro Behandlungskosten und 70 Milliarden Krankentage schlagen allein in Deutschland jährlich durch Rückenschmerzen zu Buche. Einen Lösungsansatz bietet dynamisches Sitzen, denn: Das steuernde Nervensystem kann auch während des Sitzens mit den richtigen Impulsen versorgt werden. Dabei hat jede Bewegung, die der Mensch ausführt, seinen Ausgangspunkt in der Steuerungszentrale im Kopf. Der „Microchip“ dort beauftragt die Pipeline zur Muskulatur hin, Bewegungen auszuführen. Erhält der „Chip“ auch während des Sitzens rhythmischen Input, werden die natürlichen Steuerungsprozesse automatisch ausgelöst und ein freier Informationsfluss zwischen Kopf und Muskulatur findet statt. Exakt dafür sorgt das intelligente Sitzwerk im Bioswing works, es reagiert dabei aktiv und ohne Zutun des „Besitzers“. Allein die während einer Stunde "schwingenden Stillsitzens" von der Sitzfläche reflektierten Steuerimpulse summieren sich auf dem Sitzsystem Bioswing auf bis zu 3.000 Mikrobewegungen. Das entspricht in der Summe rund 24.000 Impulsen an einem einzigen Acht-Stunden-Sitztag oder umgerechnet einer Trainingsstrecke bis zu etwa drei Marathonläufen pro Jahr. Im Laufe eines langen Arbeitslebens legt der Besitzer so fast die halbe Wegstrecke um den Erdball zurück, und das ausschließlich im Sitzen.

Schwingendes Sitzwerk

Und so funktioniert das System Bioswing: Unter der Sitzfläche des Stuhls integrierte, kontrolliert gedämpfte Schwingenelemente, reagieren im harmonischen Einklang mit dem „Besitzer“ selbst auf feinste Impulse wie Atmung oder Herzschlag. Diese fließen als sanfte, vitalisierende, entspannende und aktivierende Bewegung an den Körper zurück. Aus starrem Sitzen wird so mobiles Schweben.

Beim Bioswing works ist die Sitzfläche aus komfortablem, weil strapazierfähigem Polyurethan-Weichschaum gebaut, damit wird robuster, pflegeleichter Sitzkomfort geboten. Das prädestiniert den Sitz für den Einsatz in Produktions- und Werkstattbereichen. Serienmäßig sind - neben dem exklusiven Bioswing 3D-Sitzwerk - eine rückenentlastende Vario-BackMatic-Mechanik zur individuellen Anpassung des Rückendrucks und eine höhen- und neigungsverstellbare Rückenlehne für ergonomischen Sitzkomfort.

Der Stuhl ist ab 598 Euro zzgl. MwSt. in der Bestseller-Konfiguration innerhalb einer Woche im gehobenen Fachhandel erhältlich. Nähere Informationen gibt es im Internet unter www.bioswing.de. Fakt ist: Wer „bioswingt“, bringt Dynamik ins Spiel.

Wasserstrahlschneiden in 2-D und 3-D

Bei den zwei 2-D und drei 3-D Wasserstrahl-Schneidanlagen von **Karodur** liegt der deutliche Schwerpunkt auf den harten Materialien und Verbundwerkstoffen, mit dem sogenannten „abrasiven Verfahren“. Dabei wird meistens Granatsand verwendet, dem je nach Anwendung eigene Mischungen verschiedener Korngrößen aus unterschiedlichen Herkunftsländern zugesetzt werden. Mit 4.000 bis 6.000 bar Druck wird dann eine Wasser-/Sand-Mischung durch ein Fokussierrohr gepresst und ein 0,2 bis 1,5 mm breiter Wasserstrahl trennt das darunter liegende Material.

So lassen sich harte Stoffe wie Titan, Keramik oder Verbundwerkstoffe bis zu einer Dicke von 35 cm schneiden. Geschnitten werden Keramik, synthetische Industriediamanten, Verbundstoffe auf Kohlenstoffbasis, auch Aramid und andere ähnlich harte Composite-Materialien.

Mit einer Mikrowasserschneidanlage können sogar Feinschnitte für mikromechanische Komponenten getrennt werden; in Schnittbreiten von 0,2 mm mit Toleranzen von $\pm 0,01$ mm. Besuchen Sie uns auf der „Materialica 2012“: Halle B1, Stand 311

www.karodur.de