

Beschriftungssysteme. Das SAS Systemkonzept in modularer Architektur und einem breiten Portfolio an Softwaremodulen kann sämtliche Abläufe der Presse und deren periphere Systeme in Echtzeit steuern, überwachen, erfassen und einschließen BDE und Internet vernetzen. Alle am Stanzprozess beteiligten Systeme können integriert werden, einschließlich der Steuerung nahezu beliebig vieler Servomotoren. Das gilt sowohl für den Einsatz an neuen Pressen als auch für die Aufrüstung bestehender Anlagen.



Toolox auf der EuroBLECH

Erstmalig stellt **SSAB** (Swedish Steel AB) Toolox®, einen Maschinen- und Werkzeugstahl mit vielen einzigartigen Eigenschaften, auf der EuroBLECH vor. Toolox® wird im gleichen Werk in Oxelösund/Schweden hergestellt, wie die weltbekanntesten Marken Hardox® und Weldox®. Die Güten Domex®, Docol® und Dogal® produziert das Werk Borlänge von SSAB. Beide Werke sind auf der EuroBLECH unter einem Dach – SSAB Swedish Steel AB – vertreten. Toolox 33 und Toolox 44 sind Güten einer neuen Generation von Vergütungs-, Nitrier- und Werkzeugstählen. Toolox 44 ist der härteste „fertige“ Werkzeugstahl der Welt. Obwohl hart und formstabil, lässt er sich gleichzeitig gut maschinell bearbeiten. Die hohe Reinheit



und gute Zähigkeit wird durch das Konzept mit geringem Kohlenstoffgehalt erreicht.

Drahtonen zur Feinstbearbeitung von Mikrobohrungen von Schläfli Engineering

Kernkomponente des Drahtonprozesses ist der Hochpräzisionsdraht mit konischem Anfangs- und zylindrischem Endteil. Der Hondraht agiert als Träger einer Diamantsuspension und wird durch die Bohrung geführt. Während des Drahtonvorgangs rotieren die zu bearbeitenden Teile und oszillieren in axialer Richtung zur Hondrahtzentrumlinie. Am konischen Teil des Drahtes findet die Hauptbearbeitung statt, sozusagen der Schrappvorgang. Die Bearbeitung durch den nachfolgenden zylindrischen Teil des Drahtes ist quasi der Schlichtvorgang, der für das Endergebnis verantwortlich ist. Per Drahtonprozess lassen sich sowohl mehrere Teile gleichzeitig als auch Einzelteile bearbeiten. Diese werden mittels teilespezifischen Schnellspannsystems fixiert oder in eine präzise Hohlwelle eingegossen. Moderne Spannsysteme erlauben auch serielles Bearbeiten exzentrisch positionierter Bohrungen.



Die erreichbaren Toleranzen hängen vom Material und der Qualität der Rohbohrung ab aber auch der zu erzielende Produktivitäts-/Qualitätskompromiss spielt eine Rolle. Die engen Toleranzwerte sind sowohl bei nur einigen Mikrometern Abtrag als auch bei relativ hohem Aufmass von bis zu 150 µm erreichbar. Im Gegensatz zum ursprünglichen Prozess, der nur bei sehr harten Materialien wie Rubin, Saphir und später auch Hartmetall und Keramik mög-

lich war, bietet Drahton ein wesentlich grösseres Spektrum. Es beginnt mit relativ weichen Materialien wie NiTi-Legierungen und geht über gehärteten Stahl bis hin zum ultraharten PKD (polykristalliner Diamant).

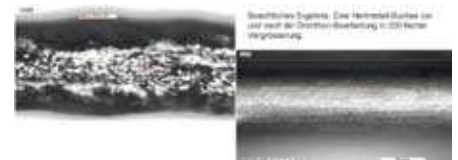
Centerless- (spitzenlos) Schleifmaschine

Mit der hochpräzisen Centerless- (Spitzenlos) Schleifmaschine zum seriellen, genauen Aussendurchmesserschleifen, werden Rondellen, Hülsen, Röhren, usw. nach der Bohrungsbearbeitung in der Bohrung aufgenommen und konzentrisch geschliffen. Die Aussendurchmesser der Werkstücke betragen dabei 0.500 bis 6.000 mm.

Anwendungen

Konkret werden die Drahton- und Centerless- (Spitzenlos) Schleifmaschinen zur Bearbeitung folgender Teile eingesetzt:

- Hartmetallführungsbuchsen und Matrizen
- Wasserstrahlschneiddüsen aus div. Materialien
- Kraftstoff-Einspritzdüsen
- Rubin-, Saphir- und Hartmetalldüsen
- Hartmetall- und PKD Glasschneiderädchen
- Fadenführer aus diversen Materialien
- Dauermagnete aus Samarium Kobalt für Mini-Motoren
- Rubin- / Saphiruhren- und Industrielagersteine
- Glasfaser-Steckverbindungselemente (Ferrule) aus Zirkonoxid
- Druckmesseinheiten aus gehärtetem Stahl
- Medizinalanwendungen für Implantate und Labor
- Medizinalröhren für Stents
- Ziehsteine aus ultraharten Materialien inkl. PKD
- Miniaturlager aus diversen Materialien



Aufgrund der rasanten Weiterentwicklung von Technologie und Werkstoffen, stellt sich die Firma Schläfli Engineering AG stetig neuen Herausforderungen; so werden auch kundenspezifische Wünsche beachtet und nach Möglichkeit umgesetzt.