

**Arburg präsentiert Allrounder 1300 T****Drehtischmaschine der nächsten Generation**

Mit der Allrounder 1300 T baut die **Arburg GmbH + Co KG**, Loßburg, ihr Programm an vertikalen Drehtischmaschinen mit einer Baugröße mit 1300 mm Tischdurchmesser weiter aus. Die neue Maschine bietet im Vergleich zum Vorgängermodell 1200T mehr Platz für Werkzeuge mit höheren Gewichten – und das bei deutlich reduzierter Aufstellfläche. Wie beim großen Bruder der Größe 1600T sind auch beim neuen Modell Allrounder 1300T viele Komponenten hinsichtlich Aufstellfläche, Gewicht und Ergonomie optimiert. Schließeinheit, Maschinenständer und Schaltschrank wurden neu konzipiert. Im Vergleich zum Allrounder 1200T zeichnet sich die neue Maschine durch eine um 10% geringere Aufstellfläche und Bauhöhe aus. Der Tischdurchmesser ist nun um 100 mm größer, die ergonomische Tisch- und Arbeitshöhe mit 950 mm rund 5% geringer.

Die Werkzeugaufspannfläche wurde um 15% vergrößert, das um bis zu 100 kg höhere Werkzeuggewicht je Werkzeughälfte entspricht einem Plus von 25%. Die überarbeitete Leitungsführung und die einfach zugänglichen Medienanschlüsse ermöglichen ein schnelles und einfaches Rüsten. Die Allrounder 1300T ist die erste Drehtischmaschine, die standardmäßig mit der Steuerung Selogica ND ausgestattet ist. Das macht die Bedienung besonders komfortabel. Wahlweise stehen Schließkräfte von 1000 und 1600 kN und Spritzeinheiten der Größen 70 bis 400 bzw. 800 zur Verfügung.



Neue Vertikalmaschine Allrounder 1300 T mit 1300-mm-Drehtisch © Arburg

Die Drehtische werden generell servoelektrisch angetrieben und arbeiten damit besonders schnell und präzise. Für gleichzeitige Bewegungen zum ergonomischen Umspritzen von Einlege-teilen sorgt die Zwei-Kreis-Pumpentechnik. Zur sicheren Bedienung verfügt die Baureihe standardmäßig über ein Ergonomiepaket, das unter anderem einen vertikal und horizontal kombinierten Lichtvorhang beinhaltet.

Die vertikalen Spritzgießmaschinen von Arburg – dazu gehört auch die Baureihe Allrounder V, deren vertikales Freiraumsystem ungehinderten Zugang zum Werkzeug bietet – eignen sich sowohl für manuelle als auch automatisierte Einlege- und Entnahmearbeiten. Die Robot-Systeme sind in die Steuerung der Fertigungszelle integriert. Das vertikale Handlingsystem Multilift V 15 gibt es z.B. mit einem an die Drehtischmaschine angepassten Aufbau, der kompakt in deren Aufstellfläche integriert ist. Die modular aufgebauten Vertikalmaschinen sind auch mit anforderungsspezifischer Ausstattung verfügbar, etwa zur Mehrkomponenten-, Duroplast- oder Silikonverarbeitung.

Zur Produktmeldung:  
[www.kunststoffe.de/11361259](http://www.kunststoffe.de/11361259)



Das FDU-SLS-Heißkanalsystem für große Schussvolumina, hier im CAD © FDU Hotrunner

Das führt wiederum dazu, dass sich der Wärmehaushalt im Werkzeug wesentlich besser regeln lässt und sich dadurch das Prozessfenster vergrößert. Darüber hinaus konnte auch der spezifische Einspritzdruck gegenüber den Werkzeugen mit herkömmlichen Heißkanalsystemen erheblich verringert werden, die Nachdruckwirkung wurde verbessert und es entsteht auch keinerlei Freistrahlwirkung. Neben den prozesstechnischen Vorteilen konnte mit der FDU SLS eine vergleichsweise kurze Zykluszeit erreicht werden.

Details mit Werkzeug- und Produktfotos:  
[www.kunststoffe.de/11152985](http://www.kunststoffe.de/11152985)

**Werkzeug für wiederverwendbare Atemmasken aus TPE****Breitschlitzdüse mit Schwertverschluss**

Die Coronakrise hat dazu geführt, dass die Herstellung von Medizinprodukten kurzfristig und zumindest zum Teil wieder stärker in Europa lokalisiert wird, um die Abhängigkeit von Lieferungen aus Übersee oder China zu verringern. Ein Beispiel dafür sind Mund-Nasen-Atemmasken aus TPE (mit wechselbarer Filtereinlage), wie sie die **Providee GmbH**, Kronach-Neuses, entwickelt hat und nun in großer Stückzahl produziert. Für das 4-Kavitäten-Spritzgießwerkzeug (Hersteller: **Haidlmair GmbH**, Nußbach/Österreich) hat die **FDU Hotrunner GmbH**, Frankenthal, die neueste Ausbaustufe ihrer Breitschlitzdüse (Typ: FDU SLS) geliefert. SLS steht für „Slot Lock System“ und bietet eine Alternative zur herkömmlichen FDU (Flat Die Unit), indem sie auf dem Prinzip eines Schwertverschlusses basiert. Bei diesem Projekt ist der Heißkanalverteiler ein mechanisch balancierter X-Verteiler mit polierten Schmelze-

kanälen, um eine besonders schonende und reibungslose Verarbeitung der Kunststoffschmelze zu garantieren.

Die Vorteile der FDU SLS sind ihre einzigartige Führung und Verdrehesicherung des Schwertes, ohne den Schmelzestrom zu teilen. Dadurch sind sehr große Querschnittsflächen bis zu 175 mm<sup>2</sup> möglich. Zudem können große Schussvolumina stressfrei und schnell in die Kavität gebracht werden, ohne dass eine hohe Friktionsenergie entsteht. Im konkreten Fall des Maskenprojekts misst der Schwertverschluss in die Kavität 14 x 2,8 mm. Somit stehen der Schmelze fast 40 mm<sup>2</sup> Querschnittsfläche zum Eintritt in die Kavität zur Verfügung. Vergleicht man das mit herkömmlichen Heißkanalsystemen mit runder Nadelverschluss- und einem maximalen Nadeldurchmesser von 3,5 mm, so erreicht man mit der FDU SLS eine etwa 4-mal größere Fläche.

**Infrarotschweißen mit leistungsstarkem Keramikemitter****Fügen von Bauteilen in nahezu beliebiger Form**

Als kontaktlos arbeitendes Verfahren bietet das Infrarotschweißen unbestritten Vorteile. So ermöglicht die kontaktlose Wärmeübertragung die Bearbeitung von Werkstoffen, die sonst zum Anhaften neigen. Besonders bei der Verarbeitung von fasergefüllten Werkstoffen bietet sich das Verfahren an. Die am Markt verbreiteten Prinzipien wie Quarzglas sowie Metallfolienemitter stoßen spätestens bei der Bearbeitung von unregelmäßig dreidimensionalen Bauteilen im Hinblick auf eine freie geometrische Gestaltbarkeit an ihre Grenzen.

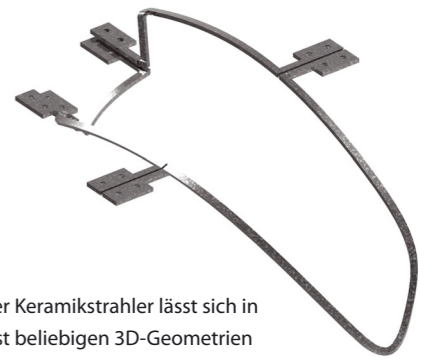
Die **PolyMerge GmbH**, Geretsried, kann mithilfe eines 3D-Druckverfahrens Emitter aus einem Keramikmaterial in annähernd beliebiger Geometrie herstellen, die aufgrund einer speziellen Dotierung elektrisch leitfähig sind und so als Strahler genutzt werden können. Anders als metallische Werkstoffe hält das Material sehr hohen Temperaturen stand, ohne am Luftsauerstoff zu oxidieren, und erreicht so nach Angaben des Herstellers enorme Standzeiten. Zusätzlich lassen sich Betriebstemperaturen deutlich oberhalb der für Metallfolienemitter üblichen 800°C erreichen. „Das Material ist bis 1700°C verwendbar, ohne zu oxidieren“, sagt Manuel Sieben, Geschäftsführer und Inhaber des oberbayerischen Herstellers von Kunststoffschweißmaschinen.

Da die optische Leistungsabgabe mit der vierten Potenz der Temperatur steigt, bedeutet die Verdoppelung der Temperatur die 16-fache Leistung und damit kürzere Zykluszeiten. Gleichzeitig lassen sich die Abstände zwischen Bauteiloberfläche und Emitter vergrößern, was wiederum dazu beiträgt, dass sich auch auf toleranzbehafteten Bauteilen, bei denen die Abstände zum Emitter schwanken, dennoch beim Fügen eine nahezu konstante Temperaturverteilung einstellen kann.

Ein weiterer positiver Nebeneffekt des verwendeten Materials ist seine Steifigkeit, die es ermöglicht,

den Strahler mit nur wenigen Anbindungspunkten frei im Raum zu positionieren. Hierdurch lässt sich der Strahler so führen, dass sein emittiertes Licht den oberen und den unteren Fügepartner gleichzeitig erreicht. So kann auf den sonst üblichen Einsatz von zwei Emittieren pro Vorrichtung ebenso verzichtet werden wie auf eine massive Trägerplatte.

Zur Produktmeldung:  
[www.kunststoffe.de/11427953](http://www.kunststoffe.de/11427953)

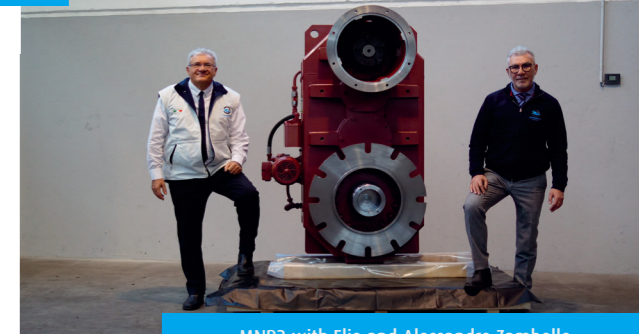


Der Keramikstrahler lässt sich in fast beliebigen 3D-Geometrien herstellen und benötigt wenig Befestigungspunkte © Polymerge



ZPE and ZT cor with Alessandro Zambello

**The big sizes**



MNP3 with Elio and Alessandro Zambello

In Magnago (Milano) plant, headquarters of Zambello group, we design and produce large gearboxes with very high performance for

**Single screw extruders**  
**Corotating twin screw extruders**  
**Counter-rotating twin screw extruders, parallel and conical**  
**Injection moulding machines**



a Family Company  
since 1957, made in Italy

**ZAMBELLO group**  
Advanced technology for extruders  
[www.zambello.com](http://www.zambello.com)