

[www.reinraum.de/news.html](http://www.reinraum.de/news.html)

## 1zu1 steigert Spritzguss-Kapazität mit Alu-Werkzeugen auf über 100.000 Teile

---

- 21.06.2022
  - Spritzguss
- 

### High-Tech-Unternehmen realisierte Rekordprojekt für Medizintechnik-Unternehmen BluSense-Diagnostics



Für die Produktion des Steckmoduls in Reinraumqualität entwickelte 1zu1 erstmals ein durch Beschichtung dreieinhalbmal härteres Alu-Werkzeug, optimierte den Fertigungsprozess und prüfte die Qualität mittels Computertomographie. (Foto: Darko Todorovic)



Das Vorarlberger High-Tech-Unternehmen 1zu1 hat mit dem dänischen Medizintechnikunternehmen BluSense-Diagnostics im Spritzguss ein Steckmodul vom Prototyp bis zur Serie realisiert und im Akkord rund 325.000 Stück gefertigt. (Foto: Darko Todorovic)



1zu1-Projektleiter Dario Loss begleitete das Projekt von der ersten Anfrage bis zur neuen Rekordstückzahl von rund 325.000 Bauteilen. (Foto: Darko Todorovic)

**Optimierte Aluminium-Werkzeuge ermöglichen Spritzguss-Spitzenleistungen im Eiltempo: 1zu1 fertigt mittelgroße Serien bis 100.000 Stück. Durch die Beschichtung der im Haus gefertigten Alu-Werkzeuge lassen sich die Losgrößen weiter steigern. So hat 1zu1 für das dänische Medizintechnik-Unternehmen BluSense-Diagnostics 325.000 Vorserienteile in Reinraumqualität produziert. Das High-Tech-Unternehmen begleitete das Projekt vom ersten Prototyp bis zum serienreifen Produkt. Damit ermöglicht 1zu1 seinen Kunden den nahtlosen Übergang zur**

## **Massenproduktion.**

1zu1 erweitert die Produktionskapazität seiner Spritzgussabteilung. Höchste Qualitätsstandards und optimierte Produktionsprozesse ermöglichen mit den von 1zu1 hergestellten Aluminium-Werkzeugen ab sofort mittelgroße Serien bis 100.000 Stück – und das im Expressverfahren. Die Kapazität kann zudem mittels chemischer Beschichtungsverfahren weiter gesteigert werden. „Von der Entwicklung des Pilotwerkzeugs über die Herstellung des Produktionswerkzeugs bis zur Qualitätskontrolle mittels CT-Messung vergehen nur wenige Wochen“, berichtet Wolfgang Humml, technischer Geschäftsführer von 1zu1.

Damit sorgt das High-Tech-Unternehmen in Zeiten volatiler Lieferketten für die rasche, kostengünstige und garantierte Umsetzung serienreifer Kunststoffteile in Originalwerkstoffen mit Größen bis zu 250 Millimeter. „Wir ermöglichen unseren Kunden durch Rapid Tooling eine nahtlose Vorserienproduktion mit hohen Stückzahlen und verschaffen ihnen damit einen enormen Marktvorteil bis zum Start der Massenproduktion“, betont Humml.

## **Referenzprojekt: Vorsprung durch optimale Entwicklung**

Mikrofluidik, Reinraumqualität und mehr als eine Viertelmillion Exemplare in der Vorserie: Bei der Realisierung eines Spritzguss-Steckmoduls für die Analyse von Viruserkrankungen gelang 1zu1 und dem dänischen Medizintechnik-Unternehmen BluSense-Diagnostics der perfekte Entwicklungsprozess vom Prototyp bis zum serienreifen Produkt. Nach der erfolgreichen Pilotphase wurde für die Produktion in nur sechs Wochen erstmals ein beschichtetes Alu-Werkzeug hergestellt.

Über ein chemisches Beschichtungsverfahren wurde die Standzeit des Werkzeugs deutlich erhöht und die Entformung der Bauteile verbessert. Das sorgt für höhere Produktivität und geringeren Ausschuss. Beste Voraussetzungen für die Fertigung kleiner und mittlerer Serien funktionstauglicher Bauteile: „Das beschichtete Werkzeug ist dreieinhalbmal härter als herkömmliche Alu-Werkzeuge und reicht nahe an gehärtete Stahlwerkzeuge heran“, erklärt Bernd Patscheider, Fertigungsleiter Tooling bei 1zu1.

Durch die exklusive Nutzung der Spritzguss-Maschine im Reinraum sowie eine Werkzeugauslegung mit Heißkanal und Nadelverschlussdüse, die keinen manuellen Kontakt erfordert, kann 1zu1 die geforderte Serienqualität in ISO Klasse 8 garantieren. Die Qualität der Teile wird zudem in definierten Tranchen mittels modernster Computertomographie-Messung geprüft. „All das ermöglicht eine umgehende Reaktion auf etwaige Abweichungen durch Werkzeugverschleiß, eine minimale Markteinführungszeit sowie garantierte Liefertermine“, so Humml.

---

1zu1 Prototypen GmbH & Co KG  
6850 Dornbirn  
Österreich

---