

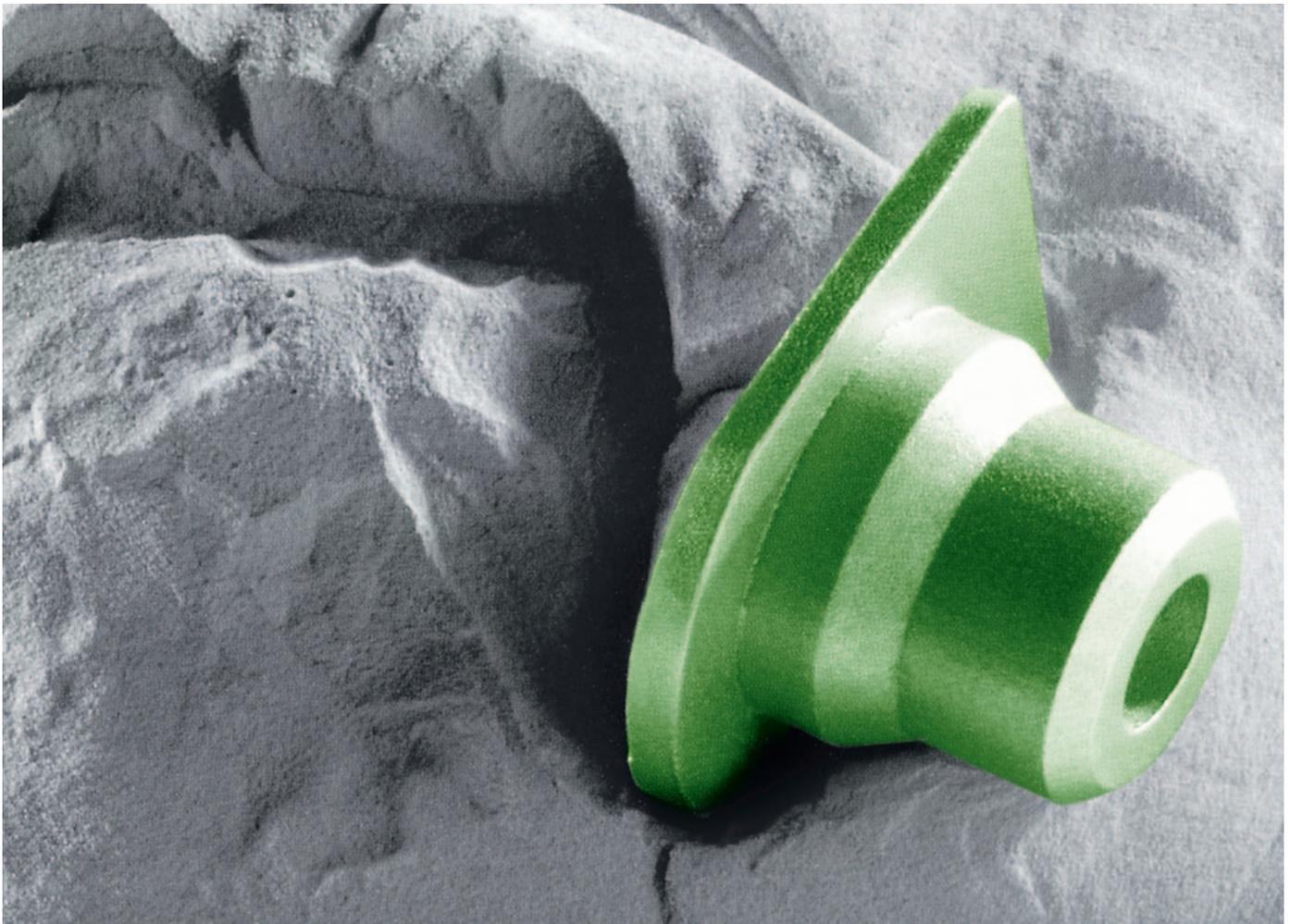


**BSF Bünter AG** Spezial- und Präzisionsmechanik

# LaserCUSING

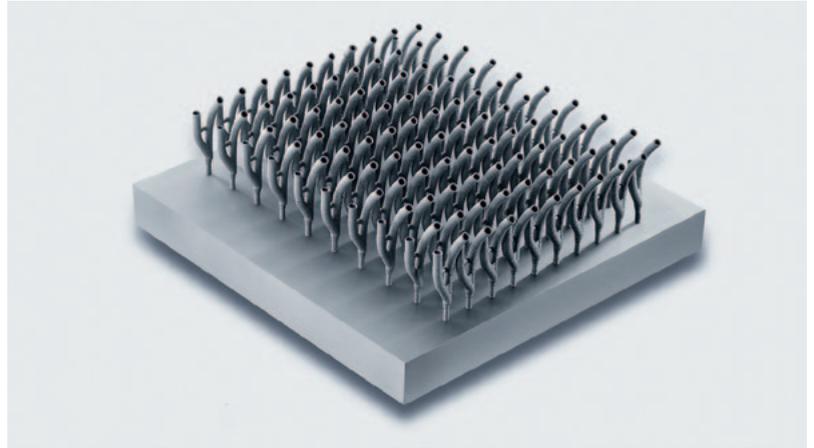
# INNOVATION UND FORTSCHRITT. DARAUF SETZEN WIR.

Im LaserCUSING-Aufschmelzverfahren entstehen mithilfe eines Laserstrahls direkt ab 3-D CAD-Daten werkzeuglos hochkomplexe Bauteile. Schicht für Schicht werden so grossvolumige Bauteile generiert. Dabei werden keine Pulvergemische sondern ausschliesslich pulverisierte Originalmaterialien verarbeitet. Mit dieser speziellen Technik können Bauteile aus unterschiedlichsten Materialien wie Edelstahl, Warmarbeitsstahl, Aluminium, Nickel-Basislegierung und Titan gefertigt werden.



### Beispiele aus der Praxis

Die BSF Bünter AG fertigt mit LaserCUSING Bauteile in unterschiedlichen Grössen und Formen. Beispiele aus der Praxis unterstreichen das breite Angebot und die vielfältigen Möglichkeiten des Aufschmelzverfahrens.



Medizinaltechnik | Röhrcen für die Endoskopie



Luftfahrt | Turbinenschaufel mit Innenkühlung



Automotive | Abgaskrümmen



Medizinaltechnik | Silikondorn

### Konturangepasste Kühlung

Die BSF Bünter AG konstruiert die optimale konturnahe Kühlung und produziert die Formeinsätze mit dem LaserCUSING-Verfahren. Auf Wunsch führt die BSF Bünter AG anschließend auch die mechanische Fertigung durch. Die konturangepasste Kühlung in komplexen Formeinsätzen verkürzt die Zykluszeiten um bis zu 40 % und erhöht die Qualität der Spritzgussteile enorm.



Werkzeugeinsatz für optische Linse



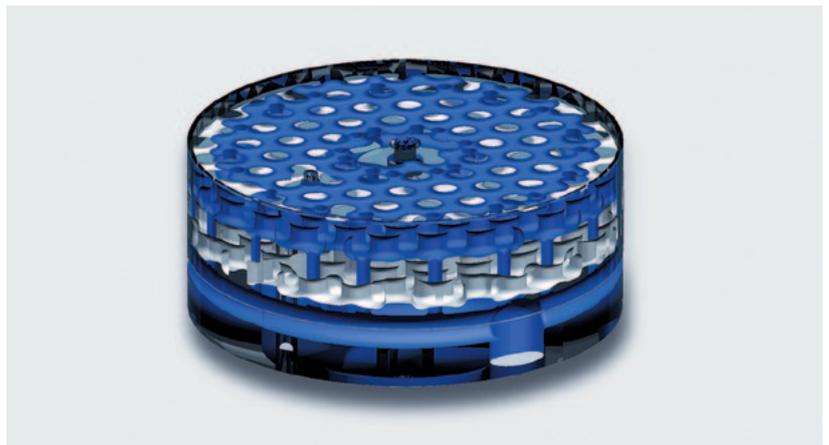
Gegenstück Werkzeugeinsatz für optische Linse

### Formeinsätze in Hybridbauweise

Formeinsätze in Hybridbauweise sind Werkzeugeinsätze aus einem unteren, konventionell hergestellten Teil, und einem oberen Bereich, der konventionell nicht herstellbar ist. Der untere Bereich wird in das Laserbearbeitungsmodul eingespannt und das LaserCUSING generiert die Restgeometrie. Mit einer effektiven Flächenkühlung verschwinden die lästigen Lunkerbildungen in einem Druckgussteil. Dadurch wird die Qualität während der Produktion deutlich verbessert.



Beispiel eines Formeinsatzes in Hybridbauweise



Die Restgeometrie durch LaserCUSING im Aufschmelzverfahren hergestellt

### Prototypen in Stahl und Aluminium

Die Herstellung von technisch komplexen Prototypen und Kleinserien kann in sehr kurzer Zeit erfolgen. Aluminium-Druckgussteile lassen sich in der Entwicklungsphase ohne Werkzeugkosten optimieren und testen.



Automotive Ölpumpengehäuse

### Werkstoff Titan

Titan ist der Werkstoff zur Herstellung von Leichtbauteilen und medizinischen Implantaten. Das Material zeichnet sich durch seine Leichtigkeit sowie Korrosionsbeständigkeit aus.



Dental 6-gliedrige Brücke

### Nickel-Basislegierung

Pulverwerkstoff (Inconel 718) zur Herstellung von hitzebeständigen Bauteilen in der Automobil- und Luftfahrtindustrie.



Luftfahrt Gehäuseteil

**BSF Bünter AG**

Dammstrasse 3  
9435 Heerbrugg

Telefon +41 71 722 63 33  
Telefax +41 71 722 61 42

info@bsf-ag.ch  
www.bsf-ag.ch

