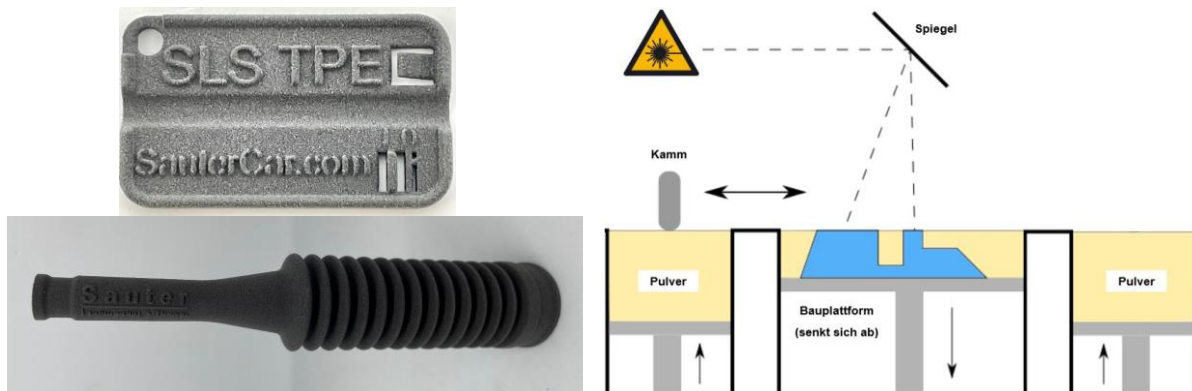


Rapid Prototyping im SLS Verfahren (Selektives Laser Sinter / 3D- Printing)

Das **Selektive Laser Sintern** oder auch SLS-Verfahren ist ein Verfahren zum Drucken von Teilen aus Kunststoff mittels Laser. Das Bauteil entsteht an der Oberfläche eines beheizten Pulverbetts, weshalb SLS zu den Pulverbett-Verfahren zählt. Anders als etwa beim FDM/FFF oder DLP- Verfahren müssen keine Stützstrukturen angelegt werden, um das Bauteil zu stützen. Das umgebende Pulver im Drucker bietet ausreichend Stützwirkung für das Bauteil. Das ermöglicht eine große konstruktive Freiheit und erlaubt es, funktionale Bauteile oder Prototypen direkt zusammengesetzt und funktionsfähig zu fertigen. Ebenfalls gegeben ist eine hohe mechanische Belastbarkeit der verwendeten Materialien. Die Teile weisen eine gute Verbindung der Schichten untereinander auf (isotrope Festigkeitsverteilung und ein homogenes Gefüge ähnlich einem Spritzgussteil), besitzen eine hohe Schlagfestigkeit und sind widerstandsfähig gegenüber den meisten Chemikalien.



Das SLS ist als Additive Manufacturing Verfahren eine kostengünstige Alternative zum Spritzguss für die Kleinserien- oder Vorserienfertigung. Ebenso für die Herstellung von Prototypen für Eignungs- und Funktionstests mit mechanischen Eigenschaften, vergleichbar denen von Spritzgussbauteilen aus dem gleichen Zielwerkstoff. Einsatzbereiche sind u.a. Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Dauerfestigkeit (z.B. Scharniere, Verbindungsteile, integrierte Kanäle) und Anwendungen, bei denen eine gute Isotropie oder ultradünne Schichten für eine gute Auflösung gefordert sind.

Die Bauteile werden im Nachgang Glasperlen gestrahlt. Die fertigen Modelle werden mit feinen Schichtlinien 0.100mm belassen oder können nachträglich gefinished (z. B. lackiert) werden (Post Processing).

Senden Sie uns Ihre geschlossenen Datensätze (im **3MF**, **STEP**, STL, OBJ, VRML v.2 Format), wir berechnen Ihnen gerne den Teilepreis.

Für weitergehende Fragen rund um den 3D-Druck, 3D-Scan und die 3D-Konstruktion stehen wir Ihnen gerne jederzeit zur Verfügung.

Alle Angaben ohne Gewähr. Technische Änderungen vorbehalten.