

Das vorliegende *essential* stellt verschiedene Technologien vor, die zu den additiven Verfahren gezählt werden, und es gibt einen kurzen Einstieg in die Prozessprinzipien und Werkstoffe. Für die Herstellung von technischen Teilen auf Kunststoffbasis wird beim „Additive Manufacturing (AM)“ häufig mit selektivem Lasersintern (SLS) gearbeitet, hauptsächlich wenn mechanisch stabile Teile mit gewissen Langzeiteigenschaften gefordert sind.

Der aktuelle SLS-Markt und die wichtigsten SLS-Prozessschritte werden vorgestellt. Der Schwerpunkt des Buches liegt bei der Bewertung der aktuell verfügbaren SLS-Werkstoffe, hauptsächlich Polyamid 12 und der Performance daraus hergestellter Bauteile.

Die grundlegenden Werkstoffeigenschaften/-varianten unterschiedlicher Hersteller werden ebenso thematisiert wie die Limitationen des Verfahrens aufgrund reduzierter Bauteildichte und -anisotropie, induziert durch den Schichtbauprozess. Ein Ausblick hinsichtlich bereits vorliegender und gewünschter alternativer Materialien rundet das Buch ab.