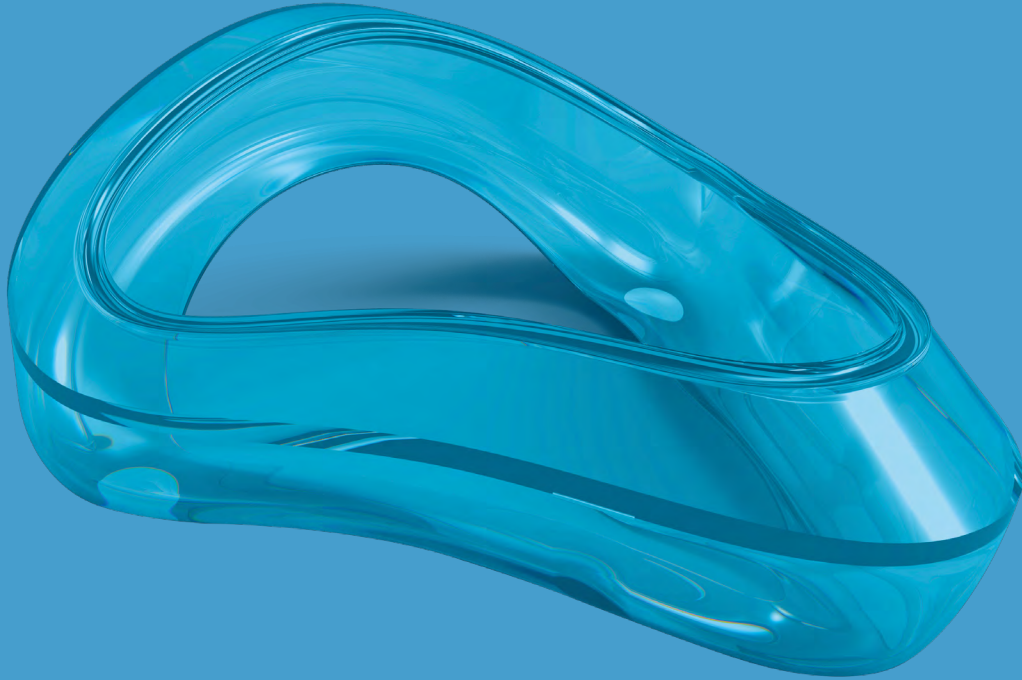


SPRITZGUSS

Das Protolabs Spritzgussverfahren bietet die Herstellung von Teilen in kleinen bis mittleren Produktionsmengen aus mehr als 100 echten technischen Thermoplasten und Flüssigsilikon in weniger als drei Wochen an.



Spritzguss wird häufig zur Prototypenherstellung, zur Kleinserienproduktion von 25 bis über 10.000 Kunststoffteilen und zum Bridge-Tooling eingesetzt, bevor die Kunden zur Serienfertigung übergehen. Neben dem Spritzgussverfahren mit Kunststoff bietet das Spritzgussverfahren mit Flüssigsilikon (LSR) die Möglichkeit der Herstellung von 25 bis über 10.000 LSR-Teilen.

Durch die Verwendung modernster Formen aus Aluminiumlegierungen sind wir in der Lage, teure und zeitaufwendige kundenspezifische Konstruktionen zu vermeiden, die normalerweise mit der Entwicklung von Spritzgusswerkzeugen einhergehen.

Protolabs erweitert stets die maximale Bauteilgröße und Komplexität und führt immer wieder neue Spritzgussverfahren ein, die Designern und Ingenieuren zu besseren Produkten verhelfen.

Telefon +49 (0) 89 90 5002 0
Website [Protolabs.de](https://www.protolabs.de)



DESIGNEMPFEHLUNGEN*

Größe.

Größe: max. 480 x 770 mm

Volumen: max. ca. 967 cm³

Tiefe:

- bis zu 101 mm von der Trennebene mit einer Formschräge von 3°
- bis zu 202 mm, wenn die Trennebene durch die Mitte des Teils verlaufen kann
- tiefere Teile sind auf ein kleineres Konturenmaß beschränkt

Materialien.

Protolabs hält hunderte thermoplastischer Kunststoffe bereit, die eine Vielzahl an Vorteilen für verschiedene Anwendungsbereiche und Branchen bieten. Flüssigsilikon bietet zusätzliche Werkstoffoptionen. Hier sind einige unserer am häufigsten verwendeten Spritzgusswerkstoffe:

- | | | |
|----------|----------------|------------------|
| • ABS | • Nylon | • TPU |
| • Acetal | • PBT | • PEEK |
| • Acryl | • Polycarbonat | • PEI |
| • HDPE | • Polypropylen | • Flüssigsilikon |
| • LPDE | • TPE | |

Wandstärke.

Bei Spritzgussteilen hilft die Beachtung der richtigen (und gleichmäßigen) Wandstärke dabei, potenzielle Probleme wie Einfallstellen und Verzug zu vermeiden. Die Empfehlungen für die Wandstärke variieren je nach Werkstoff (zwischen 0,5 und 25,4 mm) und können auf unserer Webseite unter protolabs.de abgerufen werden.



KURZINFO*

MENGE:

25 bis über 10.000 Teile

GESCHWINDIGKEIT:

Versand in 1 bis 15 Arbeitstagen

FRAGEN?

Ihr automatisiertes interaktives Angebot erkennt potenzielle Formbarkeitsprobleme und unterbreitet Lösungsvorschläge direkt an Ihrem 3D-CAD-Modell. Wenn Sie zusätzliche Hilfe benötigen, stehen Ihnen unsere Mitarbeiter des technischen Kundendienstes unter der Rufnummer +49 (0) 89 90 5002 0 jederzeit zur Verfügung, um Ihren Entwurf mit Ihnen zu besprechen. Erfahren Sie mehr über unseren Spritzgussdienst unter protolabs.de

*Spezifikationen von Fall zu Fall individuell. Für mehr Informationen besuchen Sie bitte unsere Webseite unter protolabs.de

Formschräge.

Eine Verjüngung an den Flächen des Teils, die verhindert, dass diese parallel zur Bewegungsrichtung der Werkzeugöffnung verlaufen, wird als Formschräge bezeichnet. Sie verhindert, dass das Teil beim Auswerfen aus dem Werkzeug durch Kratzen beschädigt wird. Empfohlene Formschräge:

- 0,5 Grad wird an allen vertikalen Flächen dringend empfohlen.
- 2 Grad funktioniert in den meisten Situationen sehr gut.
- 3 Grad ist die Mindestanforderung für einen Formschluss (Metall auf Metall gleitend).
- 3 Grad ist für eine leicht strukturierte Oberfläche erforderlich (PM-T1).
- 5 Grad oder mehr ist für eine stark strukturierte Oberfläche erforderlich (PM-T2).

Toleranzen.

Bei gut konzipierten Teilen betragen die Toleranzen je nach Kunststoffauswahl +0,08 mm + 0,005 mm/mm

Oberflächenqualitäten.

Bei Protolabs ist eine Reihe von Standard-Oberflächenqualitäten für Spritzgussteile erhältlich. Unsere derzeitigen Oberflächenqualitäten sind: nicht kosmetisch, leicht kosmetisch und EDM-Finish; perlgestrahlte Struktur sowie hochwertige Politur (SPI-A2).

2K-Spritzguss.

Auch Overmolding genannt; ist ein Spritzgussverfahren mit zwei Teilen, bei dem ein Vorspritzling aus einem biegesteiferen Kunststoff mit einem flexiblen thermoplastischen oder duroplastischen Werkstoff überzogen wird. Vorteile sind: spart Zeit und Montagearbeit, Schwingungsdämpfung, verbesserte Griffigkeit und Schlagzähigkeit, weichere Haptik und ästhetische Zweifarbigkeit.

Umspritzen von Einlegeteilen.

Hierbei wird ein vorgeformtes Teil – häufig aus Metall – in eine Form geladen, wo es anschließend mit Kunststoff umspritzt wird und so eine endgültige Komponente entsteht.



Telefon
+49 (0) 89 90 5002 0
Website
Protolabs.de

