

Vakuumguss – Prototypen & Kleinserien

Beim Vakuumguss wird mit Hilfe Ihres Urmodells eine detailgenaue Silikonform erstellt, die dazu genutzt wird, Ihr Urmodell als Vakuumgussabbild zu vervielfältigen. Diese Urform kann entweder durch Sie geliefert oder auf Basis Ihrer 3D CAD Datei von uns für Sie gefertigt werden.

Die hergestellte, teilbare Silikonform wird im Wärmeschrank für den ersten Abguss aufgeheizt und dann in der Vakuumgießanlage mit zwei Komponenten-Gießharzen gefüllt. Die Vakuumkammer dient dazu, Lufteinschlüsse zu verhindern. Die Form bleibt im Wärmeofen bis der Abguss vollständig ausgehärtet ist.

Nach Entnahme wird der Abguss noch bearbeitet, um Gratbildungen sorgfältig zu entfernen.

Mit jeder Silikonform können ca. 20-30 Abbilder hergestellt werden.

Bei kleineren Urmodellen kann auch nur eine Mehrfachsilikonform für alle Werkstücke ausreichend sein. Dies ist allerdings abhängig von der Größe und der Geometrie der Urmodelle.

Die unterschiedlichen Eigenschaften unserer Gießharze reichen von gummiweich bis sehr hart und können sogar in einem Prototypen durch mehrere Schritte miteinander verbunden werden (Mehrkomponenten-Bauteil).

Vakuumguss im Überblick

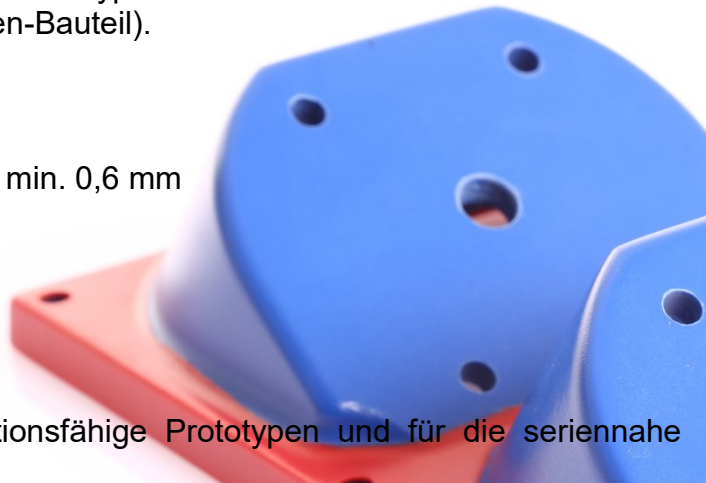
Bauraum: max. 508 x 508 x 584 mm

Wandstärke: abhängig vom Material min. 0,6 mm

Toleranzen: $\pm 0,2\%$ (min. $\pm 0,2$ mm)

Produktionszeit: ●●●●●●●●

Kosten: ●●●●●●●●



Eignung:

Vakuumguss-Modelle sind als funktionsfähige Prototypen und für die seriennahe Herstellung von Kleinserien geeignet.

Vorteile

- Große Materialauswahl mit verschiedenen Eigenschaften
- Kostengünstige Kleinserien
- Niedrigere Formkosten als beim Spritzgussverfahren
- Hohe Genauigkeit der Abgüsse
- Möglichkeit Prototypen mit harten und weichen Teilen zu fertigen
- Hochbelastbare Modelle

Nachteile

- Erkennbare Trennebenen

Anwendungsgebiete:

- Automobilbranche
- Modellbau
- Industrieanwendungen

Materialien & Eigenschaften

(Richtwerte abhängig von Bauteilgeometrie, Werkstoffzusätzen & Umgebungseinflüssen)

Vakuummießharze

Es sind Materialien mit Eigenschaften von Gummi für flexible Prototypen sowohl als auch Materialien mit ABS, Polycarbonat oder Polyamid ähnlichen Eigenschaften für harte Prototypen einsetzbar.

Nachbearbeitung / Finishing:

Unsere Vakuummuss-Abgüsse werden von uns nach Entnahme aus der Silikonform gesäubert, um Gratbildungen zu entfernen.

Nichtsdestotrotz können wir Ihnen folgende Nachbearbeitungsmöglichkeiten anbieten, um Ihr Modell Ihren Vorstellungen an Oberflächenqualität und Farbe anzupassen:

- Schleifen
- Spachteln
- Lackieren
- Verkleben
- Anbringen von Bohrungen
- Einschneiden von Gewinden

