

voestalpine ENTLÜFTUNGSSTRUKTUREN designed for pure performance

Entlüftungsstrukturen werden beim Kunststoffspritzgießen eingesetzt, damit eingeschlossene Luft entweichen kann. Fehler wie unzureichende Füllung und Verbrennungsspuren werden vermieden, wodurch die Produktivität erhöht und die Ausschussrate reduziert wird.

IHR MEHRWERT

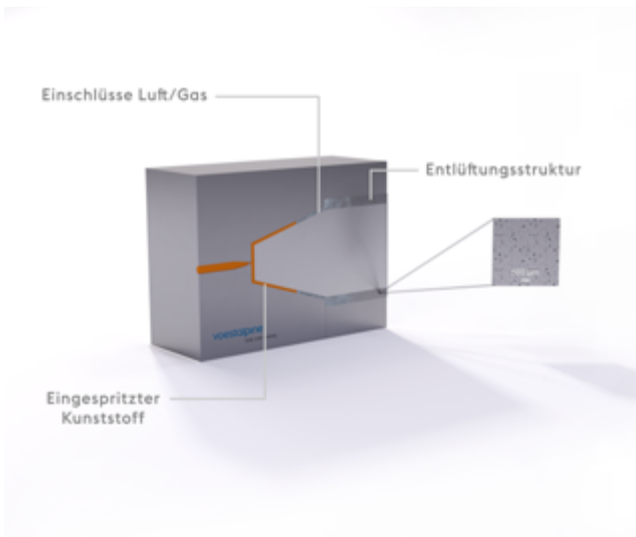
Mit Hilfe der additiven Fertigung können Entlüftungsstrukturen mit einer mikroskopischen Porosität hergestellt werden, die eine gezielte Abführung der Luft aus dem Werkzeug ermöglichen und dafür sorgen, dass die Luft, während des Einspritzens entweichen kann. Diese Strukturen helfen, Defekte zu vermeiden, die durch den Dieseleffekt verursacht werden, der ein bekanntes industrielles Problem darstellt. Unsere geometrieunabhängigen Entlüftungsstrukturen bieten eine anwendungsspezifische Entlüftungsleistung und ermöglichen eine einfache und maßgeschneiderte Integration in jede Form. Unter Verwendung unserer korrosionsbeständigen **Premium-Werkstoffe von BÖHLER/Uddeholm** gewährleisten die Strukturen eine hohe Teilequalität über die gesamte Lebensdauer des Werkzeugs.

Die hohe Material- und Funktionsqualität unserer Engineered Products führt zu einer verbesserten Gesamtanlageneffektivität (OEE).

Dies wird durch längere Lebensdauer, weniger Wartung und durch eine Reduzierung der Ausschussraten erreicht, die durch Verbrennungen (Dieseleffekt) und unzureichende Füllung verursacht werden. Zusätzlich kann der erforderliche Einspritzdruck gesenkt werden, was zu Energieeinsparungen beitragen kann.

INDUSTRIELLER VERGLEICH

- » Defektvermeidung durch gezielte Luft-/Gasabgabe
- » Reduzierte Ausschussraten
- » Verbesserte Teilequalität
- » Hohe Entlüftungsleistung
- » Porosität je nach gewünschter Entlüftungsleistung



PRODUKTEIGENSCHAFTEN UND EMPFEHLUNGEN

Die folgenden Materialien wurden ebenfalls erfolgreich mit voestalpine Entlüftungsstrukturen verarbeitet: PP, PE, PET, ABS, PA66, PPA und PU (auch mit Additiven und Glasfasern gefüllt).

| Eigenschaften | Empfehlungen |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oberflächenqualität* | Ra von 2,4 bis 3,4 µm (variiert je nach Entlüftungsleistung) |
| Entlüftungsleistung** | verschiedene Leistungen 55 bis 240 cm ³ /(s*cm ²) |
| Bearbeitungsempfehlung | Erodieren (empfohlen) oder Hochgeschwindigkeitsfräsen |
| Wartung | Zwei mögliche Methoden zur Reinigung: » Rückspülung über einen Kanal mit Druckluft » Ultraschallreinigung mit Kunstlösungsmittel |

* Die zu erwartende Oberflächenqualität des Kunststoffteils ist abhängig von der Nachbearbeitung, dem verwendeten Polymer und den entsprechenden Spritzgießprozessparametern; Ra-Werte gemessen an der Entlüftungsstrukturoberfläche nach Drahterodieren

** Die Fließgeschwindigkeiten können je nach zufällig gewählter innerer poröser Struktur um ±5% variieren.

| Material/Werkstoff | Korrosionsbeständigkeit | Verschleissbeständigkeit | Härte |
|-----------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------|
| Konventioneller poröser Sinterwerkstoff | ★★ | ★ | ★★ |
| voestalpine Entlüftungsstruktur | ★★★★★ | ★★★ | ★★★★★ |

voestalpine High Performance Metals Deutschland GmbH

Hansaallee 321

40549 Düsseldorf

T. +49/211/522-0

hpm-deutschland@voestalpine.com

www.voestalpine.com/highperformancemetals/de/

Juni_2023_de

voestalpine

ONE STEP AHEAD.