



Nachbearbeitung & Finishing

Heißisostatisches Pressen (HIP)

HINTERGRUND

Metallische Bauteile aus additiven oder konventionellen Fertigungsverfahren können innere Porositäten aufweisen, die die mechanische Belastbarkeit und Lebensdauer beeinträchtigen. In sicherheitskritischen Anwendungen, insbesondere in der Luftfahrt, ist daher eine nahezu porenfreie Materialstruktur erforderlich, um höchste Anforderungen an Festigkeit, Zuverlässigkeit und Dauerhaltbarkeit zu erfüllen.

MEHRWERT

- Reduktion innerer Porosität
- Erhöhung von Festigkeit und Lebensdauer
- Verbesserung der Materialhomogenität
- Eignung für sicherheitskritische Anwendungen
- Kombination mit Wärmebehandlung möglich

TECHNOLOGIE

Heißisostatisches Pressen (HIP) ist ein Verdichtungsverfahren, bei dem Wärme und hoher Gasdruck gleichzeitig auf ein Werkstück wirken. Am chesco kommen Anlagen zum Einsatz, die Temperaturen von bis zu 1400 °C und Drücke von bis zu 2070 bar ermöglichen. Durch die gleichmäßige Druckeinwirkung aus allen Richtungen werden innere Poren nahezu vollständig geschlossen und es können Materialeigenschaften vergleichbar zu geschmiedeten Bauteilen erreicht werden.

