

## Zwei-Ebenen-Zentrierspanner

### Aufgabe:

Ein Alu-Gussteil, mit einer bereits bearbeiteten Innenbohrung, soll in einer barrierefreien Rundumbearbeitung bearbeitet werden.

### Lösung:

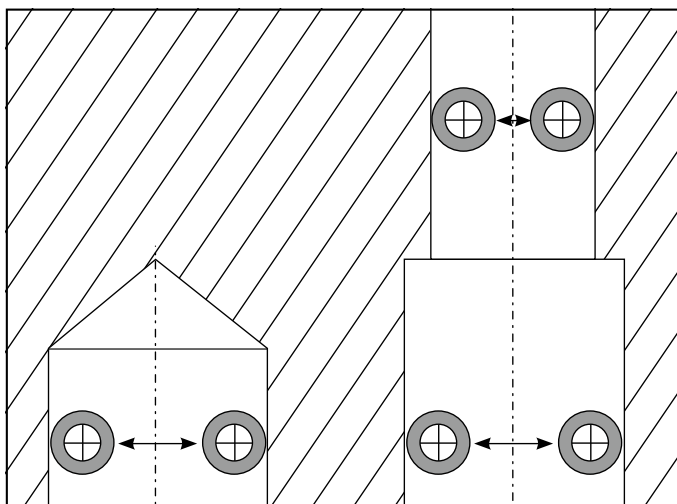
Ein Zwei-Ebenen-Zentrierspanner wird so konzipiert, dass die zwei Spannebenen möglichst weit auseinanderliegen, um dem Alu-Gussteil einen sicheren Halt bei der Rundumbearbeitung zu garantieren. Die zwei Spannebenen spannen das Alu-Gussteil in jeder Ebene mit dem gleichen Spanndruck.

### Arbeitsablauf:

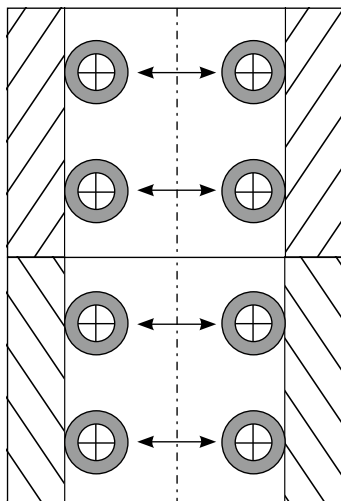
Das Alu-Gussteil wird über den Zwei-Ebenen-Zentrierspanner gestülpt und auf der Werkstückauflage an einem seitlichen Anschlag fixiert. Mit einem Innensechskant-Schlüssel werden die Spannsegmente über Kegelringe, die schwimmend geführt werden, nach außen verschoben und spannen das Alu-Gussteil von innen verletzungsfrei.

### Fazit:

Durch die barrierefreie Rundumbearbeitung, die auch automatisiert werden könnte, spart der Fertiger mindestens eine zweite Spannung und erhöht die Bearbeitungspräzision bzw. senkt die Kosten.



*Verzugfreies Positionieren und Spannen*



*Verbindung unterschiedlicher Werkstoffe durch Schweißen, Kleben oder ähnliches*