

Fluidschleifanlage für Einspritzkörper



Laderzelle

Schleifmodule



Vorrichtungsraum mit 4 Schleifstationen und 2 Spülstationen

Kurzbeschreibung

Um den Durchfluss bei Hochdruckeinspritzkomponenten zu stabilisieren und der Gefahr von Spannungsrisssbildungen vorzubeugen, müssen Bohrungsverschneidungen mittels Fluidschleifverfahren verrundet werden. Dabei wird ein abrasives Fluid unter hohem Druck durch die Werkstückbohrungen gepumpt, wobei die Bohrungsverschneidungen im Konstantflussverfahren verrundet werden.

Nach dem Schleifprozess werden die Werkstücke in Spülvorrichtungen gereinigt und trockengeblasen.

Die Anlage besteht aus zwei autark arbeitenden Schleifmodulen und einer Roboterladerzelle. Die Werkstücke werden auf einem gemeinsamen Transportbandsystem zwischen Laderzelle und Schleifmodulen transportiert.

Eine komfortable Bedieneroberfläche ermöglicht ein einfaches Anpassen der Anlage an verschiedenste Werkstück-Typen, sowie eine anschauliche Darstellung aller ablaufenden Prozesse und deren Ergebnisse.

Highlights

- Patentiertes Verfahren zum wechselseitigen Anströmen einer Bohrungsverschneidung -> Mittels eines speziell entwickelten Umschaltventils wird der Schleiffluid-Strom alternierend, von gegenüberliegenden Seiten des Werkstücks, zugeführt. Damit kann an der Bohrungs-Verschneidungskante eine allseitig gleichmäßige Verrundung erzeugt werden.
- Werkstückkontaktierung mit schwimmend gelagertem Parallelgreifer
- Verrundung von zwei verschiedenen Bohrungsverschneidungen
- Komfortable Bedieneroberfläche, basierend auf MS-Windows
- Ständige Überwachung der Verrundungsergebnisse, so dass fehlerhafte Teile sofort erkannt und ausgeschleust werden können

Technische Daten

- Schleifdruck: anfangs ca. 65 bar
- Schleifdurchfluß ca. 12 Liter / Minute
- Anlagentaktzeit 7,5 Sekunden / Teil



Schleifvorrichtung mit schwimmend gelagerter Kontaktiereinheit

Sonplas