



Abstrakt zur Technikerarbeit

Thema: Konstruktion einer Ladetüre für vertikal-Pickup-Maschine VL5i
Ersteller: Besemer, Peter
Betrieb: Firma EMAG Salach
Betreuer: Frank Kofler, Entwicklung & Konstruktion, EMAG Salach
Dipl.- Ing. H. Listl, Friedrich-Ebert-Schule, Esslingen

Betrieblicher Hintergrund:

Die „VL5i“ ist eine vertikale-Pickup-Drehmaschine zur Bearbeitung flanschförmiger Werkstücke. Die Ladetüre trennt den Arbeitsraum vom Automationsbereich ab. Zudem ist der Messtaster in die Ladetüre integriert. Zur Beladung langer Werkstücke und zum Vermessen bearbeiteter Werkstücke muss diese geöffnet werden. Beim Schließen der Ladetüre werden Späne in die Labyrinth (Dichtung) geschoben, was zur Folge hat, dass die Türe nicht mehr korrekt schließen kann. Da die Ladetüre auf die Späne auffährt und die Endlagendämpfung des Zylinders keine Wirkung mehr hat, kommt es zu Beschädigung oder Zerstörung der Ladetüre.

Anforderungen:

- Ersetzung des Pneumatikzylinders durch einen Hydraulikzylinder;
 - Ein- und Ausfahrgeschwindigkeit besser kontrollierbar;
 - Mehr Kraft um Späne weg zu räumen;
- Zeit zum Öffnen bzw. Schließen der Ladetüre je 1s;
- Selbständige Beseitigung der Späne beim Schließen der Türe;
- Konstruktion mit Unigraphics NX 7.5;
- Erstellung des Modells und der Baugruppenzeichnung;

Lösung:

