



Station 6: Schutztüre



Material:

- Schutztüre z.B. aus Acrylglas
- DWZ + Schlauchmaterial und Drosselventile + Montagematerial
- Magnetischer Näherungsschalter (Sensor) zur Positionsabfrage des DWZ
- 4/2 – Wege Magnetimpulsventil incl. Schlauchmaterial und Druckluftanschluss mit Sperrventil.
- Div. Montagematerial (Profilstangen, Montagewinkel, Schrauben, Muttern, ...)

Arbeitsauftrag:

Bauen Sie einen Zusatz zum Stapelmagazin mit folgender Funktion:

Aus Sicherheitsgründen soll mit einem DWZ eine Schutztür vor die Pressstation des Stapelmagazins gefahren werden.

Variante a)

Erst wenn die Pressstation mit der Schutztür gesichert ist (Sensorabfrage → DWZ in vorderer Endlage) darf der Presszylinder ausgelöst werden.

Variante b):

Erst wenn die Pressstation mit der Schutztür gesichert ist (Sensorabfrage → DWZ in vorderer Endlage) kann über eine zusätzliche Zweihandfreigabe (zwei Taster müssen gleichzeitig betätigt werden) der Presszylinder ausgelöst werden.

Hintergrundwissen:

Um Arbeitsabläufe an Maschinen sicher zu gestalten, werden verschiedene Schutzmaßnahmen installiert.

Zu a) Die geschlossene und elektrisch überwachte Schutztür verhindert, dass Personen während gefährlicher Arbeitsabläufe an die beweglichen Maschinenteile herankommen (Verriegelung durch Schutztüre).

Zu b) Die externe Zweihandbetätigung verhindert, dass die bedienende Person vor einem gefährlichen Arbeitsgang mit den Händen in der Maschine zu Gange ist, da die Hände zum Start des Arbeitsvorganges benötigt werden (Zweihandfreigabe z.B. bei Pressen, s. Abb. oben).

Lösung: s. Foto rückseitig

Lösungsvorschlag Aufgabe Schutztüre :

