

# Abnahmetests

## Betriebsmodi

Die Betriebsmodi sind zuerst durch Betätigung der Tasten zu testen

- Anlage An  
Ausgelöst durch Betätigung des Start-Button  
Sigalisiert durch Grüne Ampel und Start-Tastenbeleuchtung
- Anlage Aus  
Ausgelöst durch Betätigung Stop-Button oder Ausgangszustand bei  
Inbetriebnahme/Initialisierung  
Band steht, Schranken geschlossen
- Anlage-Stop (e-stop)  
Ausgelöst durch Betätigung e-Stop oder  
Ausgelöst bei Fehlerfall im Betriebsablauf  
Auslösendes Ereignis wird auf der Konsole ausgegeben  
Band steht, Schranken geschlossen, Ampel blinkt Rot  
Zurücksetzen des Stop-Modus durch Reset-Button

## Puk-Typen

Die Puktypen werden nach sensorisch eindeutiger Identifizierung d.h. spätestens bei der Metall-Erkennung auf der Konsole ausgegeben.

Ohne vorgegebene Sequenz sind die Prioritäten der Ziele der Puk-Typen in der folgenden Tabelle dargestellt.

Typ	Resultat regulär	Gewünschte Rutsche voll
Bohrung unten	Band 1 / Band 2	Band 2
Flach	Band 1 (und gelb blinkt)	Band 2 (und gelb blinkt)
Bohrung	Falls Sequenz falsch Band 2	-
Bohrung Metall	Falls Sequenz falsch Band 2	-
Typ 1 / 5	Band 1	Band 2
Typ 2 / 4	Band 2	Band 1
Unbekanntes Objekt	Band 2 / Band 1	Band 1 / Band 2

## Vordefinierte Sequenz (vorläufig)

1. Bohrung Metall
2. Flach
3. Typ 1

In der Reihenfolge sollen die Werkstücke auf Band 1 aussortiert werden, andere Typen werden an das folgende Band gesendet, wenn dieses eine Freigabe erteilt.

Zu testen ist hier die Einhaltung der Sequenz durch verschiedene Reihenfolgen der Puk-Typen nach jedem Durchlauf.

## **Regulärer Betriebsablauf**

Ausgangszustand: Laufbänder leer, Rutschen Leer

Typerkennung

In Abstand von kompletten Durchläufen (Band steht ohne Fehler) alle Puk-Varianten in den Einlauf geben und Konsolen-Ausgabe prüfen

Korrekte Reihenfolge erkennen

Abwechselnd einen Sequenz-Puk und einen anderen Puk in Stationsabständen in den Einlauf geben.

Erwartung: Korrektes Aussortieren der Puks in Rutsche1 und Weiterleitung an Band 2 der anderen Puks

## **Fehlerfälle**

### **Zeitverletzungen**

Falscher Gegenstand oder Puk erreicht verfrüht seine nächste Station.

Auslösen des nächsten In-Position-Sensors

Laufbänder stoppen, Fehlermeldung

Blockade oder vermisster Puk

Auslösen durch Verzögerung / Wegnahme eines Puks

Laufbänder stoppen, Fehlermeldung

Rutsche voll, obwohl Sequenz nicht komplett

Auslösen durch manuelles Einlegen von Puks in Rutsche 1 bis Rutsche voll

Beide Rutschen sind voll

Durch normalen Betrieb vollgelaufene Rutschen

Laufbänder stoppen, Fehlermeldung