

<b>T-001</b>	Transportieren eines ITEMS	
<b>Requirements</b>	REQ-000, REQ-012	
<b>Kurzbeschreibung</b>	Ein ITEM_METAL wird über das ganze System transportiert	
<b>Vorbedingungen</b>	System ist angeschaltet und befindet sich im Betriebszustand	
<b>Autor</b>	Brak	

Schritt	Aktion	Erwartung
1	ITEM_METAL wird an den Anfang von Modul 1 gelegt	Modul 1 startet den Motor
2	ITEM kommt an der Weiche an	Weiche geht auf
3	ITEM komm ans Ende von Modul 1 an	Modul 2 startet den Motor, ITEM wird übergeben und Modul 1 stoppt Motor
4	ITEM kommt an der Weiche an	Weiche geht auf
5	ITEM kommt ans Ende von Modul 2	Modul 2 stoppt Motor

Abgenommen: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

<b>T-002</b>	Modul 2 transportiert nur 1 ITEM zu selben Zeit	
<b>Requirements</b>	REQ-001, REQ-009	
<b>Kurzbeschreibung</b>	Zwei ITEMS werden auf Modul 1 nacheinander gelegt, aber nur eins wird gleichzeitig Modul 2 übergeben	
<b>Vorbedingungen</b>	System ist angeschaltet und befindet sich im Betriebszustand	
<b>Autor</b>	Brak	

  

<b>Schritt</b>	<b>Aktion</b>	<b>Erwartung</b>
1	ITEM_HOLLOW am Anfang von Modul 1 gelegt	Modul 1 startet den Motor
2	Mit zwei werkstücklängen Abstand wird noch ein ITEM_HOLLOW an den Anfang von Modul 1 gelegt	Motor läuft weiter
3	Erstes ITEM_HOLLOW kommt ans Ende von Modul 1	Modul 2 startet den Motor, ITEM wird übergeben
4	Zweites ITEM_HOLLOW kommt ans Ende von Modul 1	Modul 1 stoppt den Motor
5	Erstes ITEM_HOLLOW kommt ans Ende von Modul 2	Modul 2 stoppt Motor
6	ITEM_HOLLOW wird von Modul 2 entfernt	Modul 2 und Modul 1 starten den Motor, ITEM wird Modul 2 übergeben. Modul 1 stoppt den Motor

Abgenommen: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

<b>T-003</b>	System sortiert ITEMS in der richtigen Reihenfolge	
<b>Requirements</b>	REQ-002	
<b>Kurzbeschreibung</b>	ITEM_METAL und ITEM_HOLLOW kommen am Ende des Systems vereinzelt in der richtigen Reihenfolge an	
<b>Vorbedingungen</b>	System ist angeschaltet, befindet sich im Betriebszustand und beide Rutschen sind geleert	
<b>Autor</b>	Brak	

  

Schritt	Aktion	Erwartung
1	ITEM_METAL am Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird bis ans Ende von Modul 2 befördert
2	<i>(ITEM wird von Modul2 entfernt)</i> ITEM_HOLLOW wird an den Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird bis ans Ende von Modul 2 befördert
3	<i>(ITEM wird von Modul2 entfernt)</i> ITEM_METAL wird an den Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird auf Modul 2 aussortiert
4	<i>(ITEM wird von Modul2 entfernt)</i> ITEM_HOLLOW wird an den Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird bis ans Ende von Modul 2 befördert
5	<i>(ITEM wird von Modul2 entfernt)</i> ITEM_METAL wird an den Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird bis ans Ende von Modul 2 befördert
6	<i>(ITEM wird von Modul2 entfernt)</i> ITEM_HOLLOW wird an den Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird bis ans Ende von Modul 2 befördert
7	<i>(ITEM wird von Modul2 entfernt)</i> ITEM_METAL wird an den Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird auf Modul 2 aussortiert
8	<i>(ITEM wird von Modul2 entfernt)</i> ITEM_HOLLOW wird an den Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird bis ans Ende von Modul 2 befördert

  

Abgenommen:	Datum:
-------------	--------

<b>T-004</b>	System sortiert ITEMS auf den richtigen Modulen aus	
<b>Requirements</b>	REQ-003, REQ-004, REQ-005, REQ-006	
<b>Kurzbeschreibung</b>	Verschiedene ITEMS werden im System auf dem jeweils vorgesehenen Modul aussortiert	
<b>Vorbedingungen</b>	System ist angeschaltet, befindet sich im Betriebszustand und beide Rutschen sind geleert	
<b>Autor</b>	Brak	

  

Schritt	Aktion	Erwartung
1	ITEM_FLAT am Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird auf Modul 1 aussortiert
2	ITEM_CODED_1 (alt. ITEM_CODED_4) wird am Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird auf Modul 1 aussortiert
3	ITEM_CODED_2 (alt. ITEM_CODED_7) wird am Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird auf Modul 2 aussortiert
4	Ein ITEM wird umgedreht am Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird auf Modul 1 aussortiert
5	ITEM_HOLLOW wird am Anfang von Modul 1 gelegt. Zwischen LB_SWITCH und LB_END wird es anschließend umgedreht	ITEM wird auf Modul 2 aussortiert

Abgenommen: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

<b>T-005</b>	System passt das Aussortieren im Falle einer vollen Rutsche an	
<b>Requirements</b>	REQ-013, REQ-021	
<b>Kurzbeschreibung</b>	Das System verlagert das gesamte Aussortieren der ITEMS auf dem Modul mit der freien Rutsche, falls eine Rutsche voll ist, falls beide Rutschen voll sind, so wird ein Fehler ausgegeben.	
<b>Vorbedingungen</b>	System ist angeschaltet, befindet sich im Betriebszustand und beide Rutschen sind mit jeweils drei ITEMS gefüllt	
<b>Autor</b>	Brak	

  

Schritt	Aktion	Erwartung
1	ITEM_METAL wird am Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird bis ans Ende von Modul 2 befördert
2	<i>(mit zwei Werkstücklängen Abstand)</i> ITEM_METAL wird am Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird auf Modul 2 aussortiert
3	<i>(mit zwei Werkstücklängen Abstand)</i> ITEM_METAL wird am Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird auf Modul 1 aussortiert System schalten in den „Ramp-Error“ Zustand
4	Aus beiden Rutschen wird jeweils das oberste ITEM entfernt und der Fehler quittiert	System wechselt in den „Idle“ Zustand
5	System wird gestartet und ITEM_FLAT wird am Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird auf Modul 1 aussortiert
6	<i>(mit zwei Werkstücklängen Abstand)</i> ITEM_FLAT wird am Anfang von Modul 1 gelegt	ITEM wird auf Modul 2 aussortiert

  

Abgenommen:	Datum:
-------------	--------

<b>T-006</b>	System reagiert auf einen E-Stopp	
<b>Requirements</b>	REQ-017, REQ-018	
<b>Kurzbeschreibung</b>	Das System stoppt alle Prozesse und Aktoren, wenn der E-Stopp Schalter an einem Modul gedrückt wurde und kann nach dem Quittieren des E-Stopps den Betriebszustand wieder aufnehmen	
<b>Vorbedingungen</b>	System ist angeschaltet und befindet sich im Betriebszustand	
<b>Autor</b>	Brak	

  

Schritt	Aktion	Erwartung
1	ITEM_HOLLOW wird am Anfang von Modul 1 gelegt	-
2	Wenn sich das ITEM in der ersten Weiche befindet wird der E-Stopp von Modul 1 gedrückt	System stoppt den Motor, schließt die Weiche und wechselt in den Error-Zustand
3	E-Stopp Schalter wird herausgezogen und RESET wird gedrückt	System wechselt in den „Idle“ Zustand
4	System wird gestartet	Es wird nach kurzer Zeit erkannt, dass ein Werkstück verloren gegangen ist (weil es von der Weiche herausgeschleudert wurde)
5	Fehler wird quittiert und Schritt 1-4 wird wiederholt, indem jedoch der E-Stopp Schalter des zweiten Moduls gedrückt wird	Gleiches Verhalten wie in Schritt 1-4 beschrieben

  

Abgenommen:	Datum:
-------------	--------

<b>T-007</b>	System reagiert auf auftauchende und verschwundene ITEMS	
<b>Requirements</b>	REQ-019, REQ-020	
<b>Kurzbeschreibung</b>	Es wird erkannt, wenn ein ITEM auf einem Modul verschwunden oder unerwartet aufgetaucht ist	
<b>Vorbedingungen</b>	System ist angeschaltet und befindet sich im Betriebszustand	
<b>Autor</b>	Brak	

  

Schritt	Aktion	Erwartung
1	Es wird ein ITEM an LB_HEIGHTSENSOR von Modul 1 gelegt	System wechselt in den Fehlerzustand und zeigt auf der Konsole an, dass ein ITEM in LB_HIEGHTSENSOR aufgetaucht ist
2	<i>(Der Fehler wird quittiert)</i> Es wird Schritt 1 auf allen LBs von Modul 1 und Modul 2 durchgeführt	System wechselt in den Fehlerzustand und gibt die Position des aufgetauchten ITEMS auf der Konsole wieder
3	Es wird ein ITEM_HOLLOW am Anfang von Modul 1 gelegt	Modul 1 startet den Motor
4	Das ITEM wird vor LB_HEIGHTSENSOR entfernt	System wechselt in den Fehlerzustand und gibt auf der Konsole wieder, dass ein ITEM verschwunden ist
5	<i>(Der Fehler wird quittiert)</i> Es wird Schritt 3-4 wiederholt, indem jeweils einmal vor jeder LB beider Module das ITEM entfernt wird	System wechselt in den Fehlerzustand und gibt auf der Konsole wieder, dass ein ITEM verschwunden ist

  

Abgenommen:	Datum:
-------------	--------

<b>T-008</b>	System gibt ITEM-spezifische Daten auf der Konsole wieder	
<b>Requirements</b>	REQ-008, REQ-010, REQ-011	
<b>Kurzbeschreibung</b>	Auf der Konsole des Systems werden ITEM-spezifische Daten ausgegeben, wenn ein ITEM am Ende von Modul 2 ankommt oder jedes Mal, wenn ein ITEM_CODED_* erkannt wird.	
<b>Vorbedingungen</b>	System ist angeschaltet und befindet sich im Betriebszustand	
<b>Autor</b>	Brak	

  

<b>Schritt</b>	<b>Aktion</b>	<b>Erwartung</b>
1	ITEM_METAL wird am Anfang von Modul 1 gelegt	Am Ende des zweiten Moduls wird ID, Typ und Höhenmesswert von beiden Modulen auf der Konsole ausgegeben.
2	ITEM_HOLLOW wird am Anfang von Modul 1 gelegt	Am Ende des zweiten Moduls wird ID, Typ und Höhenmesswert von beiden Modulen auf der Konsole ausgegeben. ID ist um 1 Höher als die ID vom ITEM aus Schritt 1
3	ITEM_HOLLOW wird am Anfang von Modul 1 gelegt	Am Ende des zweiten Moduls wird ID, Typ und Höhenmesswert von beiden Modulen auf der Konsole ausgegeben. ID ist um 1 Höher als die ID vom ITEM aus Schritt 2
4	ITEM_CODED_* wird am Anfang von Modul 1 gelegt	Immer wenn das ITEM den METAL_SENSOR passiert, wird Zeitstempel der Erkennung, ID, erkannter Binärcode und der Höhenmesswert auf der Konsole ausgegeben. ID ist um 1 Höher als die ID vom ITEM aus Schritt 3

  

Abgenommen:	Datum:
-------------	--------