

1. Was ist die Buchlagenkontrolle?

Falsch eingehängte Bücher gehören dank der Buchlagekontrolle der Vergangenheit an. Mittels der Buchlagekontrolle wird die Positionierung des Buches an unterschiedlichen Stationen in der Buchstrasse kontrolliert. So werden falsch eingelegte Produkte erkannt und die Position des Produktes kann korrigiert werden.

2. Ablauf

Das Produkt passiert beim Durchlaufen der Maschine fünf unterschiedliche Buchlagekontrollstationen. Die Kamera erzeugt von jedem eintreffenden Produkt ein einzelnes Bild und kontrolliert die richtige Buchlage.

3. Grenzen des Systems

Bei korrektem Bedienen des Messsystems, arbeitet das Bildvergleichsverfahren sehr zuverlässig, dennoch hat jedes Bildvergleichsverfahren Grenzen und je nach Produkt wird eine 100% Sicherheit für das Feststellen von falsch eingelegten Produkten nicht möglich sein. Eine 100% Sicherheit für falsche Produkte wird nur im Barcode-Modus garantiert. Hierfür ist allerdings ein im Produkt eingedruckter Barcode nötig.

4. Messstationen an der Buchstrasse

4.1 Station 1: Buchblockanleger

Die erste Messstation in der Buchstrasse ist am Buchblockanleger. Hier wird das Kamerasystem auf den Buchblockrücken referenziert. Der zum Abgleich verwendete Bildausschnitt wird mechanisch eingestellt und anschliessend im System als Referenz programmiert. Wird die Kamera so positioniert, dass der Bildausschnitt auch den Frontschnittbereich des Buchblocks sieht, kann der allfällig mitgedruckte Barcode eingelesen und zum Abgleich herangezogen werden.

4.2 Station 2 und 3: Vorsatzbogenkontrolle

Die Kontrolle kann nur eingeschaltet werden, wenn die Vorsatzbogen mit einem Barcode versehen sind. Einen Bildvergleichsmodus gibt es an dieser Station nicht. Wegen der eingeschränkten Sicht auf die Vorsatzbogen muss ein sehr kurzer Barcode aufgedruckt werden. Die Codierung ist so gemacht, dass nicht nur um 180 Grad gedrehte Vorsätze erkannt werden, sondern auch, ob die beiden Vorsätze zusammengehören und im richtigen Anleger liegen. Der Barcode wird in der Regel im Bogeninnern aufgedruckt, da der Vor- und Nachsatz keinen Schön- und Widerdruck ist. Aus diesem Grund muss ein Überfalz von mind. 4 mm vorhanden sein.

Detaillierte technische Informationen zum Barcode sind im Anhang 1 ersichtlich.

4.3 Station 4: Fälzelkontrolle

Durch eine Markierung am Fälzel wird sichergestellt, dass das Produkt richtig in die Maschine einläuft.

4.4 Station 5: Buchdeckenkontrolle

Die letzte Messstation in der Buchstrasse kontrolliert die Buchdecke vor allem hinsichtlich verkehrt eingelegter Decken. Das Kamerasystem muss mechanisch richtig auf den gewünschten Bildausschnitt eingestellt werden. Dabei erkennt das System die Lage und Bebilderung der Buchdecke sowie das Vorhandensein einer Prägung.

Anhang 1

Platzierung Code auf Vorsatz

1. Code-Dimensionen:

- Barcodetyp. 2 of 5 interleaved
- Daten im Barcode 2 Dezimalziffern (ohne Prüfzahl)
- Modulgrösse 0.3 bis 0.4 mm
- Breite des breiten Bars 0.9...1 mm
- Barcodelänge 8...10 mm
- Barcodehöhe mindestens 1 mm sichtbar für Codeleser
- Abstand zwischen 2 Barcodes min. 3 mm
- Frontschnitt Der Frontschnitt am Bogen muss min. 6 mm sein (Barcode 2 mm hoch)
- Barcodewert des Vorsatzes vorne $B_v = 2, 4, 6, \dots 98$ (gerader Wert, aber nicht 0)
- Barcodewert des Vorsatzes hinten $B_h = B_v + 1$ (ungerader Wert)

Für Sprachversionen kommen andere Zahlen zum Einsatz
Zum Beispiel:

Sprache	Vorsatz vorne	Vorsatz hinten
Deutsch	2	1
Französisch	4	3
Italienisch	6	5
Englisch	8	7

Der Barcode mit dem Wert 0 darf nicht für die Bogencodierung verwendet werden. Ein Barcode mit dem Wert 0 ist auf die Trommel aufgeklebt und dient zum Erkennen von Leerabzügen.

Bitte den Barcode mehrfach auf der ganzen Bogenhöhe im Beschnitt aufdrucken, Barcodelänge 10 mm alle 15 mm (5 mm Abstand) aufdrucken. So sind die Positionsanforderungen für die Vorsätze vorne und hinten gleich.

2. Druckbogenskizze von Vor und Nachsatz

