

Dipl. Kfm. Dipl. Ing.
G. Scheller
Consultant / *Can to Cup*

Zur Ville 9
50129 Bergheim – Oberaußem

Herr R. Behrens
CCG
Bereich ECR Prozessmanagement
Stichwort : Einwegpfand
Maarweg 133
50825 Köln

Donnerstag, 17. April 2003

(per Fax. N° 0221 / 94714 - 490 - Brief + Skizze)

Betreff :

- AGVU Arbeitsgemeinschaft Direktdruck Projekt „ **Can-to-Cup** „
- Workshop vom 10. April 2003
- Mein Schreiben vom 11/13 April 2003

Sehr geehrte Herren

Anbei unsere Anmerkungen.

(1) Integration von Ausleseeinheiten für das Sicherheitsmerkmal in Automaten.

Can-to-Cup im gegensatz zu anderen Technologien verlangt eine vertikale Ausrichtung der Verpackung – siehe Skizze. Die Ausleseeinheit z.B. Lichtquelle und Kamera, ist über die Verpackung (Preßform) installiert. Der erforderliche Neigungsunterschied ist vorgesehen. Weitere Details können zur Zeit von uns nicht gemacht werden, da die erforderlichen Daten fehlen.

(2) Anforderungen an die Entwertungseinrichtung.

Aus den uns übermittelnden Informationen der Eigenschaften der Tinte, ist uns folgendes bekannt. Die Tinte ist gelb und fluoreszierend. Durch die Bestrahlung durch eine UV – C Lampe im Wellenbereich von 254 nm von 2 Watt/cm² über 2,0 Sekunden geschieht – 1. ein Erlöschen der Fluoreszenz und – 2. ein irreversibler Farbumschlag des gelben Pigments von gelb zu rot. Eine RAL Bestimmung z.B. der Töne ist uns zur Zeit unbekannt bzw. uns nicht mitgeteilt worden. Eine Entwertung durch Heißluft ist auch möglich.

Can-to-Cup schlägt 3 weitere Methoden vor.

- Das Pigment wird durch Kontakthitze (über 200° C) zerstört (wird schwarz).
- Das Sicherheitsmerkmal wird von der Verpackung mechanisch völlig getrennt.
- Das Sicherheitsmerkmal wird in Folge einer gezielten Segmentierung des Verpackungsbodens, gefolgt von einer Umformung zu einer, im sicherheitstechnischen Sinn „ **einmaligen** „ Form entwertet.

Die Entwertung ist leicht mit dem Auge erkennbar. Ein Auslesen des Sicherheitsmerkmal ist nicht mehr möglich, da von der Kamera nicht mehr erfassbar.

- (3) In Rücknahme - Automaten führt das Identifizieren der Sicherheitsmerkmale in Verbindung mit dem Auslesen des EAN – Codes zur Freigabe der Pfanderstattungen den Verbraucher.

Can-to-Cup lässt die Verpackung **gleichzeitig**, in dem die Verpackung in der Preßform um 380 ° sich um die eigene Axe dreht, EAN – Code und Sicherheitsmerkmal ablesen. Die Taktzeit für eine Umdrehung liegt unter 1 Sekunde. Damit erzielt **Can-to-Cup** einen virtuellen Sicherheitsbereich beim Ablesen. Dieser dient als Sicherheitskontrolle. Eine Freigabe wird jedoch in der Phase noch nicht erteilt.

- (4) Nach dem Identifizieren der Sicherheitsmerkmale erfolgt im Automaten innerhalb einer Sicherheitszone eine Zerstörung der Sicherheitsmerkmale („ Entwerten „) oder ? – eine Zerstörung der Gesamtverpackung ? – (für den Fall der Nur – Zerstörung ohne „ Entwerten „ gelten bestimmte Mindestanforderungen). Es besteht die Option, die Pfanderstattung erst freizugeben, nachdem der Entwertungserfolg zusätzlich optisch identifiziert wurde. In diesem Fall entfällt die Forderung nach einer Sicherheitszone im Automaten.

Can-to-Cup – siehe mein Schreiben vom 11/13 April 2003 (2 Seiten) – zielt keine Zerstörung der Gesamtverpackung an, sondern „ entwertet „ allein das Sicherheitsmerkmal. Damit wird das Sicherheitsmerkmal gezielt „ deaktiviert „. Bei diesem Vorgang nimmt die Verpackung die Form eines Bechers an. Die Form des Bechers ist in sich „ einmalig „.

- (5) Im Keinsthandel werden die Sicherheitsmerkmale händisch mit Hilfe einer kleinformatigen optischen Erkennungseinheit identifiziert. (*Frage : wie findet die Entwertung statt ?*). Zusätzlich weist das bereits **entwertete (?)** Sicherheitskennzeichen eine **visuelle gut erkennbare** Farbveränderung auf.

Plazierung, Dimension, Form und Farbe des Piktogramms (gelb / rot, welche RAL Bezeichnungen ?) macht eine visuelle Erkennung der Entwertung u.a. in widrigen Lichtverhältnisse (kein Tageslicht) grundsätzlich in diesem Fall schwierig. **Can-to-Cup** kann auch hier als „ Entwerter „ im Kleinsthandel eingesetzt werden.

- (6) Der Kleinsthandel erstattet das Pfand an den Verbraucher nach dieser Prüfung. Die **Entwertung / Zerstörung des Sicherheitsmerkmals** erfolgt zusammen mit der Pfanderstattung an den Kleinsthändler durch zentral installierte Automaten (*Zähl- Sammelzentren*).

- Siehe Punkt 5 !
- Frage : Ist die Verpackung nach dem Farbumschlag + Fluoreszenz (Negation) in sich entwertet oder nicht ? Punkte 5 + 6 scheinen widersprüchlich zu sein. Ich bitte um Klärung.

Can-to-Cup ermöglicht auf Kleinsthandel Ebene eine einfache und „ eindeutige „ für alle erkennbare „ Entwertung „.

regards

George Scheller

Schreiben an :

Herr Pintgen - Roland Berger (Brief)
Herr Behrens – CCG Köln (Fax + Brief)
Dr. Holley Fraunhofer Institut (Brief).