



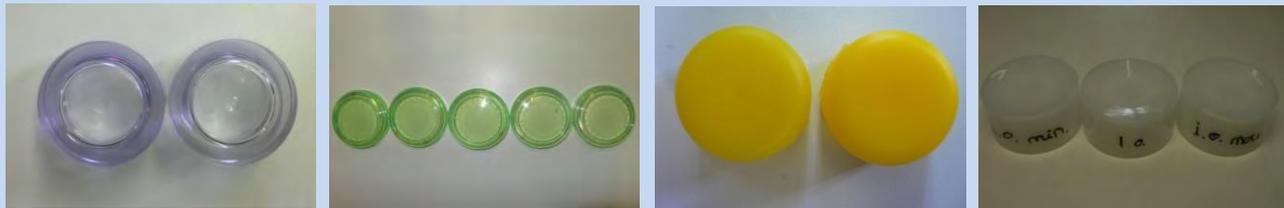
### APP20

#### Closure head color control

Different plastic closure heads should be color controlled.

#### Farbkontrolle von Kunststoffverschlusskappen

Die Farbe von Plastikverschlusskappen soll überwacht werden.




**QSS**  
SENSORS AND COMPONENTS

QSS  
QUALITY SYSTEMS SOLUTIONS GMBH

Aemetstrasse 5 CH-8344 Bäretswil  
Telefon +41 44 242 00 00  
Telefax +41 44 242 00 10  
www.qss.ch  
info@qss.ch

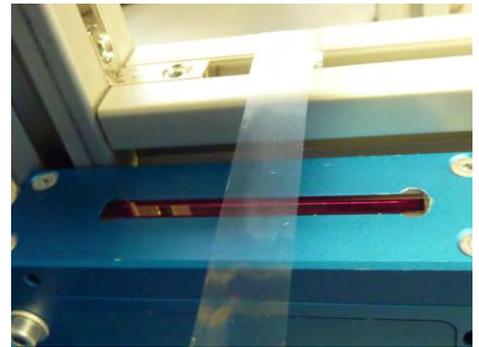
### APP71

#### Optical transparent plastic foil position control

The position of an optical transparent plastic film should be controlled in a range of approximately 50 mm.

#### Positionsüberwachung von transparenten Kunststofffolien

Die Position einer transparenten Kunststofffolie soll innerhalb eines Bereiches von 50mm überwacht werden.



### APP74

#### Inline gloss measurement of plastic films and laminated plates

During the production of plastic films as well as of laminated plates the gloss factor should be measured.



#### Inlineglanzkontrolle von Kunststofffolien sowie laminierten MDF – Platten

Während der Produktion von Kunststofffolien sowie laminierten MDF – Platten soll der Glanzgrad gemessen und aufgezeichnet werden.



**QSS**  
QUALITY SYSTEMS SOLUTIONS GMBH

Aemetstrasse 5 CH-8344 Bäretswil  
Telefon +41 44 242 00 00  
Telefax +41 44 242 00 10  
www.qss.ch  
info@qss.ch



## APP86

### Differentiation of different colored plastic parts with different number of bars

Plastic parts with four (the bar located in the middle is shorter) and five long bars must be distinguished independent of the color.

**Unterscheidung von Kunststoffteilen ob Aussparung vorhanden oder nicht vorhanden ist**  
Kunststoffteile verschiedener Farben mit vier Rippen bzw. fünf Rippen sollen unterschieden werden.



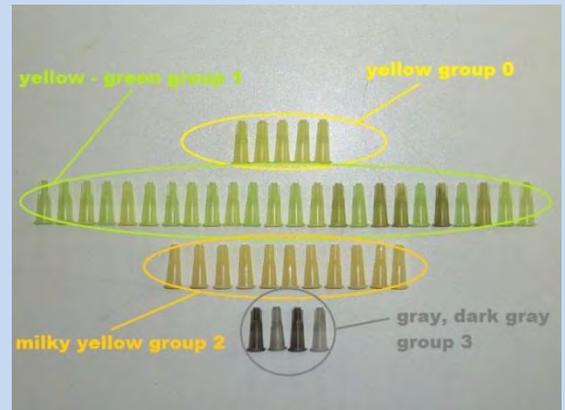
## APP92

### Color differentiation of syringe capsules

Syringe capsules must be color differentiated. At this, there should be detected also an unacceptable color change from batch to batch of the same capsule type.

### Farbunterscheidung von Kunststoffkomponenten für Injektionsnadeln

Die Farbe von Kunststoffeinsätzen für Injektionsnadeln soll überwacht werden, dabei können auch innerhalb des gleichen Farbtyps von Charge zu Charge unzulässig hohe Abweichungen auftreten, die dann erkannt werden sollten.



## APP96

### Differentiation between front side and back side of closures

During the production of dispenser – containers for moist wipes the closure site must be controlled.

### Unterscheidung Vorderseite / Rückseite eines

### Kunststoffverschlusses

Während der Produktion von Feuchttücherplastikboxen muss der Kunststoffdeckel auf Lagerichtigkeit (Vorderseite / Rückseite) kontrolliert werden.



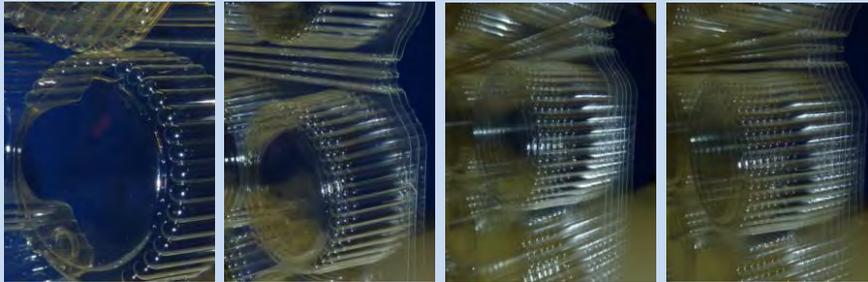
## APP103

### Control of the number of blister packages

During the handling process of blister packages it can happen, that more than one blister package will be transported simultaneously, this should be avoided.

### Mehrfachlagenkontrolle von Blisterverpackungen

Während des Handlingsprozesses von Blisterverpackungen soll kontrolliert werden, ob eine oder mehrere Blisterverpackungen vom Stapel genommen worden sind.



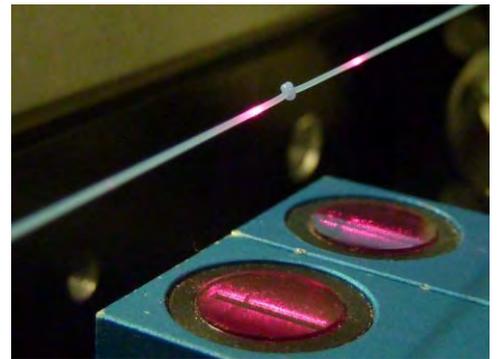
## APP108

### Knot and defect control of mono filaments

Knots as well as defects on mono filaments and threads should be detected. At this, different diameters of filaments and threads are possible and the feed rate lies in the range of a few m/s.

### Knotenüberwachung und Defektkontrolle an Drähten sowie Fäden

Knoten und Defekte an Drähten sowie Fäden sollen erfasst werden. Dabei können unterschiedliche Produktdurchmesser vorkommen; die Produktgeschwindigkeit liegt dabei bei einigen m/s.



## APP120

### Double transparency film control

The presence of a transparent blister foil should be controlled with a reflective sensor system. Furthermore it must be distinguished between one, two or three blisters.

### Doppellagenkontrolle von Blisterfolien

Beim Handlingsprozess kann es vorkommen, dass anstelle einer gepressten transparenten Folie gleich mehrere Kunststofffolien transportiert werden, was entsprechend kontrolliert und nach Möglichkeit verhindert werden sollte.



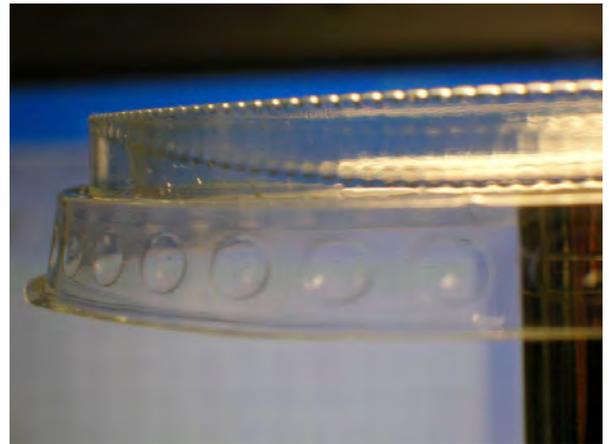
## APP121

### Control of the presence of straight knurling on a transparent plastic closure

On a transparent plastic closure the straight knurling should be detected. On incorrect closures the straight knurling is partly not present.

### Anwesenheitskontrolle eines Rillenprofils an einem transparenten Kunststoffdeckel

An einem transparenten Verschlussdeckel soll abgefragt werden, ob das Rillenprofil durchgehend vorhanden ist. Bei fehlerhaften Teilen kann es vorkommen, dass das Rillenprofil auch stellenweise vorhanden ist.



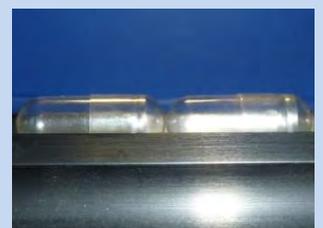
## APP122

### Capsule direction control

The direction of capsules in a mechanical guide should be controlled. The capsules consist of two parts at which one component has a diameter which is approximately 0.3 mm bigger as the other. The capsules will be linearly moved with a speed of 0.4 m/s and the diameter of the different types is between roughly 3mm and 8mm. The color of the capsules can change from white to black, all colors even transparent types are possible.

### Richtungsüberwachung während des Transportes von Kapseln

Die Richtung von Kapseln während der Beförderung in einer mechanischen Führung soll kontrolliert werden. Die Kapselhälfte mit dem größeren Durchmesser soll während des Transportes voraus eilen. Dabei beträgt der Durchmesserunterschied der beiden Kapseln ca. 0.3mm. Die Kapseln werden mit einer konstanten Geschwindigkeit von ca. 0.4 m/s befördert. Verschiedene Kapselgrößen von 3mm bis 8mm Durchmesser müssen überwacht werden.



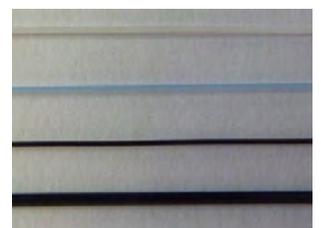
## APP131

### Differentiation of plastic monofilaments

Plastic monofilaments, different in size or in color, should be differentiated.

### Farbunterscheidung von Kunststoffdrähten

Kunststoffdrähte sollen in Hinblick auf die Farbe kontrolliert werden.



QSS  
QUALITY SYSTEMS SOLUTIONS GMBH

Aemetstrasse 5 CH-8344 Bäretswil  
Telefon +41 44 242 00 00  
Telefax +41 44 242 00 10  
www.qss.ch  
info@qss.ch



Synthetic Industry  
Kunststoffindustrie

Sensor Instruments GmbH  
2013-07-22

## APP156

### Color differentiation between black and dark brown plastic interior components

Two plastic interior parts should be color differentiated. Due to assembly reasons, the backside as well as the front side of the two components should be controlled, respectively.

### Farbunterscheidung von schwarzen und dunkelbraunen Plastikkomponenten im Interieurbereich

Die beiden Kunststoffteile ( schwarz und dunkelbraun ) sollen erkannt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bedingt durch die Montagesituation sowohl die Vorder- als auch die Rückseite zu kontrollieren ist.



## APP158

### Edge position control of a transparent plastic film

The position of the edge of a transparent plastic film should be controlled.

### Kantenerfassung einer transparenten Kunststoffolie während der Produktion

Die Lage einer transparenten Plastikfolie soll während des Umspulprozesses erfasst werden.



## APP159

### Color control of plastic buttons in the automotive interior field

Plastic buttons should be color controlled. It has to be taken into account, that the angle alignment of the plastic buttons is arbitrary during the control process.

### Farbkontrolle von Plastikknöpfen im Interieurbereich

Kunststoffknöpfe, wie sie im Automotivebereich zum Einsatz kommen, sollen in Hinblick auf die Farbe unterschieden werden. Zu beachten ist, dass die Ausrichtung der Knöpfe am Kontrollort willkürlich vorliegt.



QSS  
QUALITY SYSTEMS SOLUTIONS GMBH

Aemetstrasse 5 CH-8344 Bäretswil  
Telefon +41 44 242 00 00  
Telefax +41 44 242 00 10  
www.qss.ch  
info@qss.ch



Synthetic Industry  
Kunststoffindustrie

Sensor Instruments GmbH  
2013-07-22

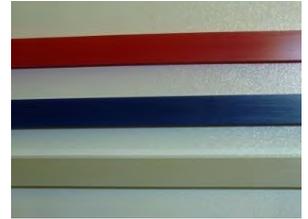
## APP160

### Height control of polyurethane profiles

The height of different colored polyurethane profiles should be controlled. It has to be aware that the polyurethane material is slightly milky which means, that light which is directed onto the profile will partly enter the surface.

### Höhenkontrolle von PU-Profilen

Die Höhe von verschiedenen PU-Profilen soll während der Produktion überwacht werden. Dabei muss berücksichtigt werden, dass Licht je nach Farbe des Objektes unterschiedlich tief in dieses eindringt.



## APP161

### Width control of polyurethane profiles

The width of different colored polyurethane profiles should be measured during the production.

### Breitenkontrolle eines PU – Profils

Ein PU – Strang mit rechteckförmigem Querschnitt soll während der Produktion in Hinblick auf die Breite überwacht werden.



## APP180

### Detection of a perforation line in a plastic film

A perforation line should be detected in a plastic film. At this, the speed of the plastic film is a few m/s and the diameter of the holes in the plastic film is approximately 0.3mm.

### Erkennung einer perforierten Linie in einer Kunststoffolie

Eine perforierte Linie in einer Kunststoffolienbahn soll detektiert werden. Zu beachten ist dabei, dass die Plastikfolie mit einigen m/s transportiert wird und der Durchmesser der Löcher im Bereich von 0.3mm liegt.



QSS  
QUALITY SYSTEMS SOLUTIONS GMBH

Aemetstrasse 5 CH-8344 Bäretswil  
Telefon +41 44 242 00 00  
Telefax +41 44 242 00 10  
www.qss.ch  
info@qss.ch



Synthetic Industry  
Kunststoffindustrie

Sensor Instruments GmbH  
2013-07-22

## APP200

### Color control of PET preforms

Different colored PET preforms which are used in the bottle industry should be differentiated.

### Farbkontrolle von PET – Flaschenrohlingen

Die Farbe von extrem dunklen PET – Rohlingen soll überwacht werden.



## APP201

### Color control of plastic closures

The color of plastic closures should be controlled. The main task is not to distinguish between different colors but to check, whether the same closure is in a certain color tolerance.

### Farbkontrolle von Plastikschraubverschlüssen

Verschiedene Schraubverschlüsse sollen in Hinblick auf die Farbe kontrolliert werden. Dabei ist zu beachten, dass jede Farbe eines Kunststoffschraubverschlusses innerhalb der vorgegebenen Toleranzen liegt.



## APP205

### Color differentiation of plastic stripes

Different colored plastic stripes should be differentiated.

### Farbtrennung von unterschiedlich weißen und grauen Dämmstreifen aus Kunststoff

Plastikdämmstreifen verschiedener Weiß- sowie Grautöne sollen voneinander unterschieden werden.



## APP206

### Color differentiation of brown plastic door seals

Two different brown colored plastic seals should be differentiated.

### Farbkontrolle von zwei unterschiedlichen Türabdichtungsstreifen

Zwei braune, leicht differierende Kunststoffabdichtungsstreifen sollen farblich unterschieden werden.



## APP223

### Color quality control of plastic strainer

The quality of green as well of red plastic strainer should be controlled.

### Farbkontrolle von Plastiksiebköpfen

Farbabweichungen von Kunststoffsiebköpfen sollen detektiert werden.



## APP224

### Differentiation of plastic bottles with different wall thickness

Plastic bottles with different wall thickness should be differentiated.

### Unterscheidung von Kunststoffdosen mit unterschiedlicher Wandstärke

Plastikdosen gleicher Farbe und Kontur jedoch unterschiedlicher Wandstärke sollen kontrolliert werden.



## APP225

### Color differentiation of three different plastic components in the interior field

Three different colored plastic parts should be differentiated.

### Farbunterscheidung dreier Kunststoffteile aus dem Interieurbereich

Drei farblich unterschiedliche Plastikteile sollen kontrolliert werden.



QSS  
QUALITY SYSTEMS SOLUTIONS GMBH

Aemetstrasse 5 CH-8344 Bäretswil  
Telefon +41 44 242 00 00  
Telefax +41 44 242 00 10  
www.qss.ch  
info@qss.ch



Synthetic Industry  
Kunststoffindustrie

Sensor Instruments GmbH  
2013-07-22

## APP230

### Color control of transparent plastic closures

The color of transparent plastic closures should be controlled. At this, different colored transparent closures (e.g. orange, violet, magenta) will be produced and the task is to hold the respective color in a certain range.



### Farbkontrolle von transparenten Kunststoffverschlüssen

Die Farbe von transparenten Plastikkappen soll kontrolliert werden. Dabei ist zu beachten, dass von Charge zu Charge unterschiedliche Kunststoffverschlüsse überwacht werden müssen und die Aufgabe besteht nun auch darin, das jeweilige Produkt im erlaubten Toleranzbereich zu halten.

## APP231

### Schlieren detection on transparent colored plastic closures

Schlieren on transparent colored plastic closures should be detected.

### Schliierendetektion in transparenten farbigen Kunststoffverschlüssen

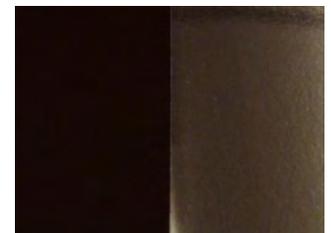
Etwaige Schlieren in transparenten farbigen Kunststoffverschlüssen sollen während der Drehung der Plastikkappen erfasst werden.



## APP242

### Presence control of an optical transparent plastic film

The presence of a transparent plastic film should be controlled. At this, the distance of the sensor to the plastic film should be in minimum 1m and it should be noticed, that the plastic film can flutter a few millimeters.



### Anwesenheitskontrolle einer optisch transparenten Plastikfolie

Das Vorhandensein einer transparenten Kunststoffolie soll überwacht werden. Dabei ist zu beachten, dass der Sensor mindestens 1m von der Folie entfernt angebracht werden muss und die Plastikfolie außerdem mit einer Amplitude von einigen mm flattert.

## APP267

### Color differentiation of plastic cans

Red glossy plastic cans should be differentiated from black glossy plastic cans. At this, the distance from the sensor to the cans is changing a few mm.

### Farbunterscheidung von Kunststoffbechern

Rot glänzende Plastikbecher sollen von schwarz glänzenden Plastikbechern unterschieden werden. Dabei ist zu beachten, dass sich der Abstand vom Sensor zu den Bechern um einige mm ändern kann.



## APP271

### Detection of glue on a plastic film

The presence of a glue layer on a plastic film should be detected. Almost the whole width of the plastic film should be controlled. The glue is slightly UV fluorescent, whereas the plastic film is UV neutral.

### Erkennung einer Klebeschicht auf einer Kunststoffolie

Das Vorhandensein einer Klebeschicht auf einer Kunststoffolie soll erkannt werden. Am besten sollte die ganze Breite der Klebeschicht kontrolliert werden. Der Kleberauftrag ist fluoreszierend bei Verwendung von UV-Licht (365nm ... 385nm) und emittiert bei Anregung sichtbares blaues Licht. Die Kunststoffoberfläche verhält sich hingegen gegenüber UV-Licht neutral.



## APP272

### Detection of an adhesive tape on plastic flooring

An adhesive tape, which has the task to combine the two ends of the plastic flooring, should be detected. At this, the plastic flooring can be different in color; the tape, however, is either yellow or brown in color.

### Erkennung eines Plastikklebebandes auf Kunststoffböden

Ein Klebeband, das zwei Kunststoffbodenenden miteinander verbindet, soll erkannt werden. Dabei kann der Kunststoffboden verschiedene Farben einnehmen, während das Klebeband entweder gelb oder aber braun ist.



## APP273

### Detection of color drifts of plastic preforms

The drift of plastic preforms should be detected during the handling process. At this, the matrix with the preforms stops for a few hundred milliseconds, it is sufficient to check one of the preforms on each matrix. There will be preforms with different colors produced, thus the systems should be easy adapted to another color.

### Farbdrifterkennung von Kunststoffflaschenrohlingen

Die Farbdrift von Kunststoffflaschenrohlingen soll während des Handlingsprozesses rechtzeitig erkannt werden. Zu diesem Zweck wird eine Matrix aus Kunststoffrohlingen für einige hundert Millisekunden gestoppt, das ist ausreichend Zeit um einen der Rohlinge zu kontrollieren. Da verschieden farbige Rohlinge (z.B. klar, blau, grün, braun) produziert werden, muss das Farbkontrollsystem in der Lage sein, sich schnell an die ständig wechselnden Gegebenheiten anzupassen.



## APP275

### Color control of plastic screw caps I

Three different colored plastic screw caps (light orange, dark orange and gray) should be differentiated.

### Farbunterscheidung von Kunststoffverschlusskappen

Drei farblich unterschiedliche Plastikschaubverschlüsse (hellorange, dunkelorange und grau) sollen kontrolliert werden.



## APP276

### Color control of plastic screw caps II

Three different colored plastic screw caps (white, light red and dark red) should be differentiated.

### Farbunterscheidung von Kunststoffverschlusskappen

Drei unterschiedlich gefärbte Kunststoffschraubverschlüsse (weiß, hellrot und dunkelrot) sollen kontrolliert werden.



## APP277

### Color control of plastic screw caps III

Three different colored plastic screw caps (black, light gold and dark gold) should be differentiated.

### Farbkontrolle von Kunststoffverschlusskappen

Drei verschiedene Kunststoffschraubverschlüsse (schwarz, hellgold und dunkelgold) sollen kontrolliert werden.



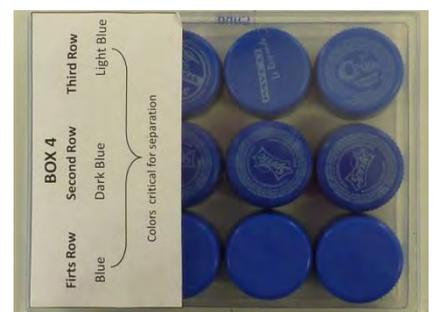
## APP278

### Color control of plastic screw caps IV

Three different colored plastic screw caps (light blue, blue and dark blue) should be differentiated.

### Farbkontrolle von Kunststoffschraubverschlüssen

Drei verschiedene Kunststoffverschlusskappen (hellblau, blau und dunkelblau) sollen getrennt werden.



**QSS**  
QUALITY SYSTEMS SOLUTIONS GMBH

Aemetstrasse 5 CH-8344 Bäretswil  
Telefon +41 44 242 00 00  
Telefax +41 44 242 00 10  
www.qss.ch  
info@qss.ch



Synthetic Industry  
Kunststoffindustrie

Sensor Instruments GmbH  
2013-07-22

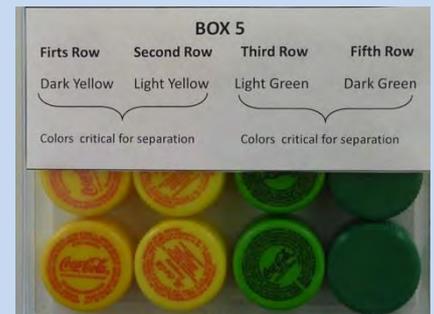
## APP279

### Color control of plastic screw caps V

Different colored plastic screw caps (dark yellow, light yellow, light green and dark green) should be differentiated.

### Farbunterscheidung von Kunststoffschraubverschlüssen

Verschlusskappen unterschiedlicher Farbe (hellgelb, dunkelgelb, hellgrün und dunkelgrün) sollen kontrolliert werden.



## APP280

### Detection of an edge on a plastic tube

During the rotation of a plastic tube, an edge on the upper side of the tube should be detected.

### Positionserfassung einer Kante auf der Frontseite einer Kunststofftube

Während der Drehung einer Plastiktube soll eine Kante auf der Vorderseite der Tube erkannt werden.



## APP287

### Color mark detection on aluminum coated plastic film

Color marks should be detected on aluminum coated plastic foil. An analog as well as a digital signal is required at the sensor output.

### Farbmarkenerkennung auf einer bedruckten Alu-beschichteten Kunststoffolie

Schwarze Farbmarken sollen auf einer Alu – beschichteten Kunststoffolie erkannt werden. Zur exakten Positionierung der Plastikfolie soll sowohl ein analoges als auch ein digitales Signal zur Verfügung gestellt werden.



## APP292

### Presence control of a plastic grid

The presence of a white plastic grid on a black background should be detected.

### Anwesenheitskontrolle eines weißen Kunststoffgitters auf einem schwarzen Hintergrund

Das Vorhandensein einer weißen Kunststoffgittermatte auf einem schwarzen Hintergrund soll kontrolliert werden.



## APP296

### Detection of a ravel in a fast moved plastic fiber bundle

A ravel in a fast moved plastic fiber bundle should be detected. At this, an optical fiber through beam head is placed in way, that the normal plastic fiber bundle stream does not cover the optical beam. However, if a ravel appears, the optical beam will be partly interrupted and this leads to a decrease of the receiver signal.



### Erkennung einer Dickstelle in einem schnell bewegten Kunststofffaserbündel

Ein schnell bewegtes Kunststofffaserbündel soll in Hinblick auf Dickstellen überwacht werden. Hierzu wird ein Durchlichtlichtleiterkopf etwas unterhalb des normalen Faserbündelverlaufes angeordnet, sodass das Lichtbündel bei normalen Faserbündelverlauf nicht bedämpft wird. Bei Vorhandensein einer Dickstelle hingegen wird das Lichtbündel teilweise abgedeckt, was wiederum zu einer Abnahme des Empfängersignales führt.

## APP297

### Color differentiation of plastic fittings

The color of plastic fittings should be controlled. At this, the high gloss factor of the surface reduces the contrast difference between the three different components.

### Farbunterscheidung von Kunststoffnippeln

Kunststoffnippel sollen farblich unterschieden werden. Dabei ist zu beachten, dass die glänzende Oberfläche den Kontrastunterschied der drei verschiedenen Komponenten reduziert; die drei Teile liegen also optisch betrachtet näher beieinander, als es zunächst vielleicht den Anschein hat.



## N°301

### 1. Detection of an edge on the front side of a silicon tube

An edge on a silicon tube should be detected. At this, the silicon tube is turning around its own axis while the laser spot of the laser edge detector is directed onto the front side.

### 1. Kantenerkennung an der Vorderseite einer Silikontube

Eine Markierung in Form einer Erhöhung soll während der Drehung erkannt werden. Hierzu wird ein Kantendetektor verwendet, der winkelgenau die Position der Tube erfassen kann.



## APP312

### Detection of different color marks on different plastic tubes

Different color marks should be detected on different plastic tubes.

### Detektion verschiedener Farbmarken auf verschiedenen farbigen Plastiktuben

Auf Kunststofftuben unterschiedlicher Ausführung sollen Farbmarken erkannt werden.



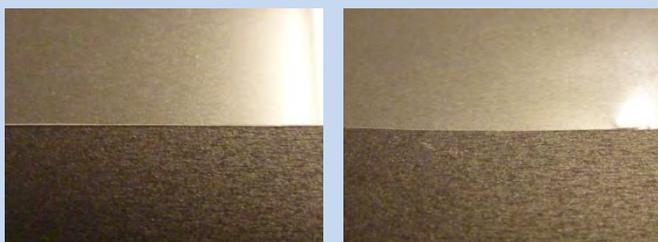
## APP320

### Differentiation of slightly diffuse plastic films

Transparent but slightly diffuse plastic films should be differentiated. The haze of the plastic films should be controlled.

### Unterscheidung leicht diffuser Kunststofffolien

Die leichte Trübung von transparenten Kunststofffolien soll kontrolliert werden.



## APP323

### Color differentiation of black and gray colored natural fiber interior components

Black and gray colored natural fiber components should be quality controlled.

### Unterscheidung von schwarz bzw. grau eingefärbten Naturfasermaterialien für den Interieurbereich

Schwarze Naturfaserkomponenten sollen sicher von grauen Naturfaserkomponenten unterschieden werden.



QSS  
QUALITY SYSTEMS SOLUTIONS GMBH

Aemetstrasse 5 CH-8344 Bäretswil  
Telefon +41 44 242 00 00  
Telefax +41 44 242 00 10  
www.qss.ch  
info@qss.ch



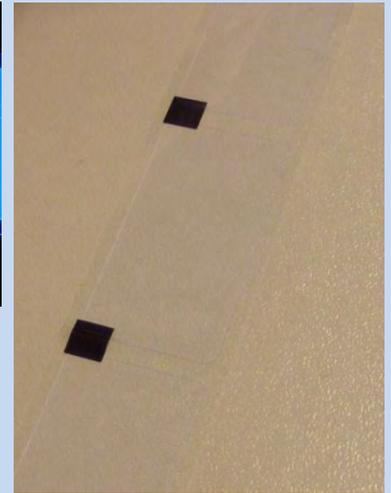
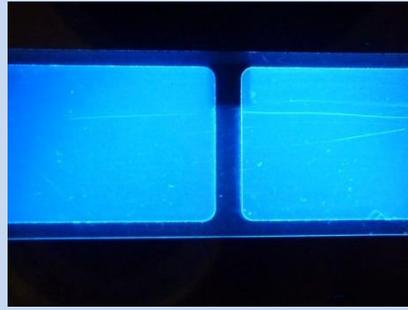
Synthetic Industry  
Kunststoffindustrie

Sensor Instruments GmbH  
2013-07-22

## APP330

### Detection of a transparent fluorescent label on transparent plastic film

A transparent plastic label should be detected on a transparent plastic film. It should be taken into account, that the label is fluorescent in using UV – light.



### Erkennen eines transparenten fluoreszierenden Etiketts auf einem transparenten Trägermaterial

Ein transparentes Kunststoffetikett soll auf einem transparenten Kunststoffband detektiert werden. Das Etikett fluoresziert dabei unter Einfluss von UV-Licht.

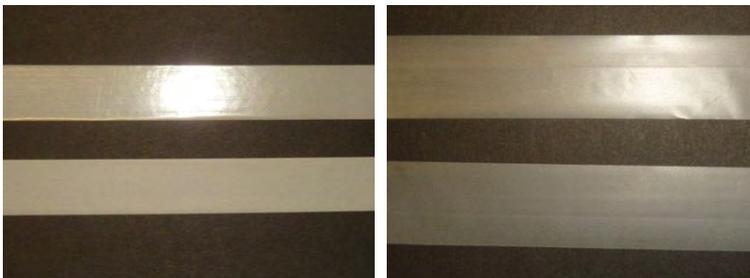
## APP337

### Differentiation between front- and backside of a plastic film

The glossy front side of a plastic film should be differentiated from the coarse back side.

### Unterscheidung zwischen Vorder- und Rückseite eines Kunststofffilms

Die glänzende Vorderseite eines semitransparenten Kunststofffilms soll von der matten Rückseite unterschieden werden.



## APP338

### Plastic film thickness measurement

The thickness of a plastic film should be measured.

### Kunststofffoliendickenmessung

Die Dicke einer Kunststoffolie soll inline ermittelt werden.



QSS  
QUALITY SYSTEMS SOLUTIONS GMBH

Aemetstrasse 5 CH-8344 Bäretswil  
Telefon +41 44 242 00 00  
Telefax +41 44 242 00 10  
www.qss.ch  
info@qss.ch



Synthetic Industry  
Kunststoffindustrie

Sensor Instruments GmbH  
2013-07-22

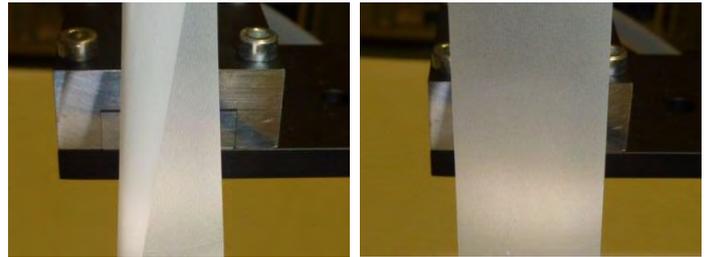
## APP341

### Plastic film plunging control

Folds in a matt plastic film should be detected.

### Detektion von Faltenwurf eines Plastikfilms

Während des Transportes von matter Kunststoffolie soll eine Faltenbildung kontrolliert werden.



## APP342

### Plastic film presence control

The presence of a plastic film on an envelope should be controlled. It has to be taken into account that the glue stripe of the envelope is slightly fluorescent in the presence of UV light, whereas the matt plastic film (which covers the glue stripe) absorbs the UV – light a bit.

### Präsenzkontrolle eines Kunststoffstreifens

Das Vorhandensein einer semitransparenten Kunststoffolie auf einem Umschlag soll überwacht werden. Dabei ist zu beachten, dass der Klebefilm auf dem Trägermaterial leicht fluoreszierende Eigenschaften besitzt, wogegen der matte Plastikfilm das UV – Licht dämpft, wodurch die Intensität der Fluoreszenz der Klebeschicht reduziert wird.



## APP347

### Color control of seat belt sockets

Seat belt sockets should be color controlled.

### Kontrolle von Sicherheitsgurtbuchsengehäusen

Die Farbe der Gehäuse von Sicherheitsgurtbuchsen soll überwacht werden.



## APP350

### Color control of plastic pins

Plastic pins which are used for seat belts should be color differentiated.

### Farbkontrolle von Kunststoffabdeckungen

Plastikpins die in Verbindung mit Sicherheitsgurten zum Einsatz kommen sollen in Hinblick auf Farbe unterschieden werden.



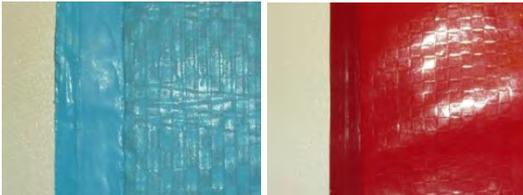
## APP353

### Double layer control of plastic films

With a view to the changeover from the double layer to the single layer range of a plastic film a sensor system should deliver exactly a signal which informs about the beginning of the single layer as well as the double layer range.

### Doppellagenkontrolle von Kunststofffolien

Der Randbereich einer doppelagigen Plastikfolie soll überwacht werden. Dabei geht die Folie im Randbereich von einer Doppellage in eine Einfachlage über.



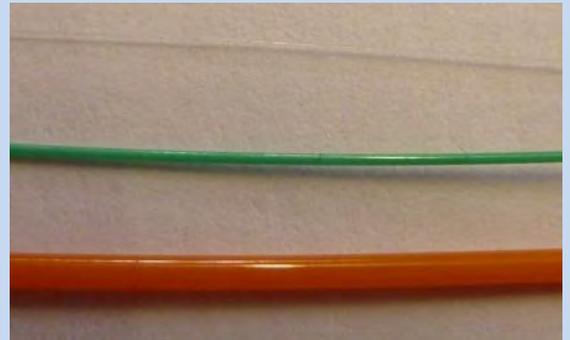
## APP354

### Diameter control of plastic monofilaments

The diameter of plastic monofilaments should be controlled. At this, monofilaments with diameters starting from 0.1mm up to 2mm are possible.

### Durchmesserkontrolle von Kunststoffdrähten

Der Durchmesser von Kunststoffdrähten soll ermittelt werden, dabei sollen Drähte von 0.1mm bis 2mm Durchmesser erfasst werden.



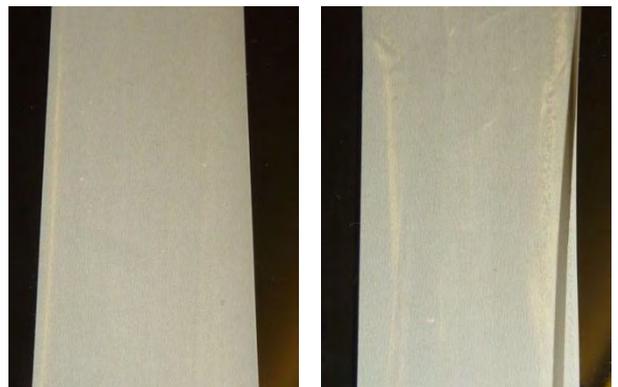
## APP355

### Width control of a semitransparent plastic film

The width of a semitransparent plastic film should be controlled. At this, the transversal drift of the 18.5mm wide plastic film is around  $\pm 10$ mm, thus the detecting range should be 50mm.

### Breitenkontrolle eines matten Kunststoffbandes

Die Breite eines matten Kunststoffbandes soll überwacht werden. Dabei muss mit einer seitlichen Drift des Bandes von  $\pm 10$ mm gerechnet werden, was einen Detektionsbereich von 50mm erforderlich macht.



QSS  
QUALITY SYSTEMS SOLUTIONS GMBH

Aemetstrasse 5 CH-8344 Bäretswil  
Telefon +41 44 242 00 00  
Telefax +41 44 242 00 10  
www.qss.ch  
info@qss.ch



Synthetic Industry  
Kunststoffindustrie

Sensor Instruments GmbH  
2013-07-22

## APP361

### Plastic preforms color control

The color of plastic preforms should be controlled. Good parts should be differentiated from marginal parts.

### Farbunterscheidung von Kunststoffflaschenrohlingen

Sogenannte Preforms sollen farblich unterschieden werden. Dabei müssen grenzwertige Teile von guten Teilen getrennt werden.



## APP362

### Label presence detection on plastic bottles

The presence of a label on plastic bottles should be controlled.

### Vorhandenseinkontrolle eines Etikettes auf einer Kunststoffflasche

Die Präsenz eines Etikettes auf einer Kunststoffflasche soll überwacht werden.



## APP367

### Presence control of a seal in plastic components

The presence of a seal in a plastic part should be controlled.

### Vorhandenseinkontrolle eines Gummipfropfens in einem Kunststoffschraubverschluß

Die Präsenz einer Gummidichtung in einem Plastikteil soll überwacht werden.



## APP369

### Color mark detection on plastic film

A black color mark should be detected on a shiny plastic film. At this, it has to be taken into account that different background colors can occur.

### Farbmarkenerkennung auf Kunststofffolien

Eine schwarz glänzende Farbmarke soll auf einer ebenfalls stark glänzenden Kunststofffolie mit wechselndem Farbhintergrund sicher und präzise detektiert werden.



QSS  
QUALITY SYSTEMS SOLUTIONS GMBH

Aemetstrasse 5 CH-8344 Bäretswil  
Telefon +41 44 242 00 00  
Telefax +41 44 242 00 10  
www.qss.ch  
info@qss.ch



Synthetic Industry  
Kunststoffindustrie

Sensor Instruments GmbH  
2013-07-22

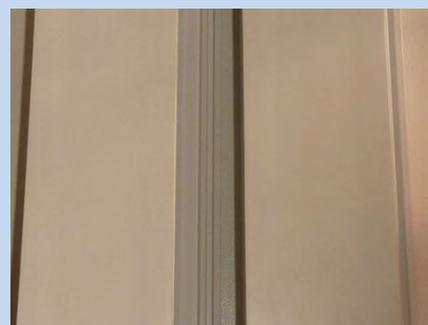
## APP370

### Color control of white plastic profiles

The color of white plastic profiles should be controlled.

### Farbüberwachung von weißen Kunststoffprofilen

Die Farbe von weißen Kunststoffprofilen soll kontrolliert werden.



## APP378

### Color control of injection moldings

Injection plastic parts should be color controlled. It has to be taken into account, that the surface of the plastic part is different in the degree of gloss as well as in the color. Only the narrow frame delivers nearly a constant degree of gloss. Thus, the color should be controlled at the narrow edge.



### Farbkontrolle von Kunststoffspritzteilen

Spritzteile aus Plastik sollen in Hinblick auf die Farbe kontrolliert werden. Dabei ist zu beachten, dass die Spritzteile neben den Farbunterschieden auch Glanzunterschiede aufweisen. Eine Ausnahme bildet hierbei der Rand, bei dem die Glanzwerte relativ konstant gehalten werden können.

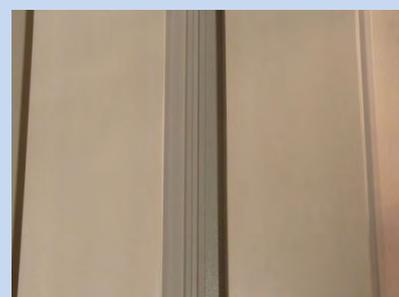
## APP390

### Color control of plastic window profiles

Plastic profiles which are used for casement frames should be color controlled.

### Farbkontrolle von Kunststofffensterprofilen

Kunststofffensterprofile sollen in Hinblick auf die Farbe kontrolliert werden.



## APP397

### Detection of a deepening in a plastic film

Depressions in a semitransparent plastic film should be detected. The detection is only possible from above.

### Erkennung von Vertiefungen in einer Plastikfolie

In einer semitransparenten Folie sollen Vertiefungen präzise erkannt werden. Eine Kontrolle ist dabei nur von oben möglich.



QSS  
QUALITY SYSTEMS SOLUTIONS GMBH

Aemetstrasse 5 CH-8344 Bäretswil  
Telefon +41 44 242 00 00  
Telefax +41 44 242 00 10  
www.qss.ch  
info@qss.ch



Synthetic Industry  
Kunststoffindustrie

Sensor Instruments GmbH  
2013-07-22

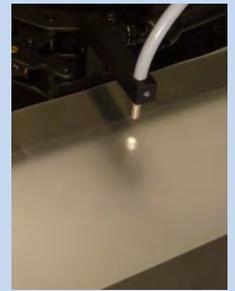
## APP399

### Differentiation of semitransparent plastic films

Semitransparent plastic films should be differentiated.

### Unterscheidung von semitransparenten Kunststofffolien

Halbdurchlässige Plastikfolien sollen optisch unterschieden werden.



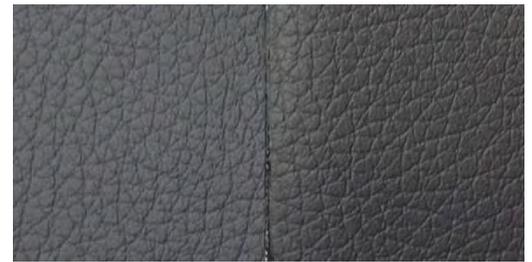
## APP408

### Differentiation of black and dark gray leather imitation

Dark gray and black leather imitation should be distinguished.

### Unterscheidung von schwarzen und dunkelgrauen Lederimitat

Dunkelgraues Lederimitat soll von einem schwarzen Lederimitat unterschieden werden.



QSS  
QUALITY SYSTEMS SOLUTIONS GMBH

Aemetstrasse 5 CH-8344 Bäretswil  
Telefon +41 44 242 00 00  
Telefax +41 44 242 00 10  
www.qss.ch  
info@qss.ch



Synthetic Industry  
Kunststoffindustrie

Sensor Instruments GmbH  
2013-07-22