

# Bizerba Open World

.....  
.....  
Bizerba Webinar  
.....

## Termékellenőrző kamerás rendszerek alkalmazása az élelmiszeriparban



## Előadók akik érdekessé teszik a mai napot



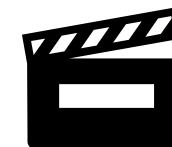
**Tóth Attila**



**Kun László**



**Tóth Zoltán**



# Hogyan tudjuk elkerülni a hibás címkézéssel a termék visszahívást

## Hiányzó allergén leírás



Következmény: Kaufland visszaküldte terméket a gyártónak.

## Nem angol nyelvű a termék címke



Következmény: Lidl termék visszahívást indított el az üzleteiben.

## Rossz lejárati dátum



Következmény: Ausztrál élelmiszer biztonsági hivatal büntetést szabott ki gyártóra.

## Miért jó a kamerás termék ellenőrzés?



Minőség javítása  
100% -os  
ellenőrzéssel



Nyomon követhetőség  
előírások betartása



Termelés statisztikai  
elemzés



Munkakörülmények  
javítása



Növekszik a  
termelékenység



Termék márka  
imázsának védelme



Kevesebb termék  
visszahívás



Költség  
csökkentés

## Kamerás ellenőrzők alkalmazása csomagolt termékekre

- Vákuum és védőgázos csomagok: tálcák, csészék, tálak, folyadék-kiszerezések, tasakok

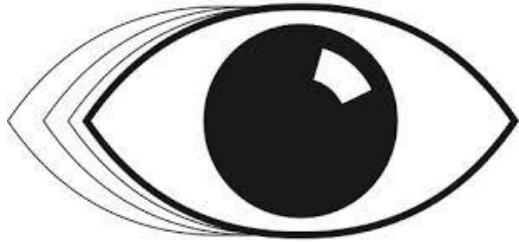


- Kartondobozok, palackok, kannák



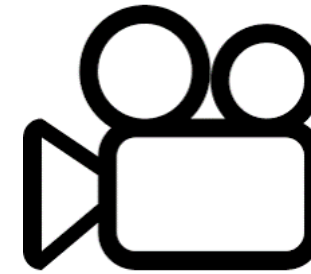
# Miért használjunk automata kamerás ellenőrzőt?

Lecserélni az emberi szemrevételezést egy olyan gépre, amely a termék ellenőrzési feladatokat automatizálja?



## Minőségellenőrzés szemrevételezéssel

- Unalmas,
- Fárasztó
- Lassú, nem túl hatékony
- Veszélyes, lehetetlen



## Minőségellenőrzés gépi látással

- Teljesítmény arányos 100 %-os
- Megbízhatóság
- Minőség, nyomon követhetőség 100 %-ban
- Biztonságos (nem fárad el a nap végére)

# Csomagolás, címke ellenőrzése és módszerének dokumentálása



# A kihívás ..... megoldásunk?

## Címke(ék)

- Hiányzó
- Rosszul van felhelyezve
- Elcsavarodott
- Rossz címke



## Szövegfelismerés olvashatóság

- Szöveg ellenőrzése
- Lejárat idő
- Sarzs/LOT kód
- Tömeg / ár



## Vonalkód olvasás, értelmezés

- 1D
- 2D
- QR



## Zárási terület vizsgálat

- Szennyeződések
- Ráncok, légbuborékok
- Hegesztés vékonysága



# LabelSecure G2

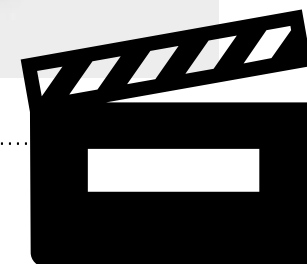
## LabelSecure L

**Felírat ellenőrzés  
közvetlen csomagológép után**

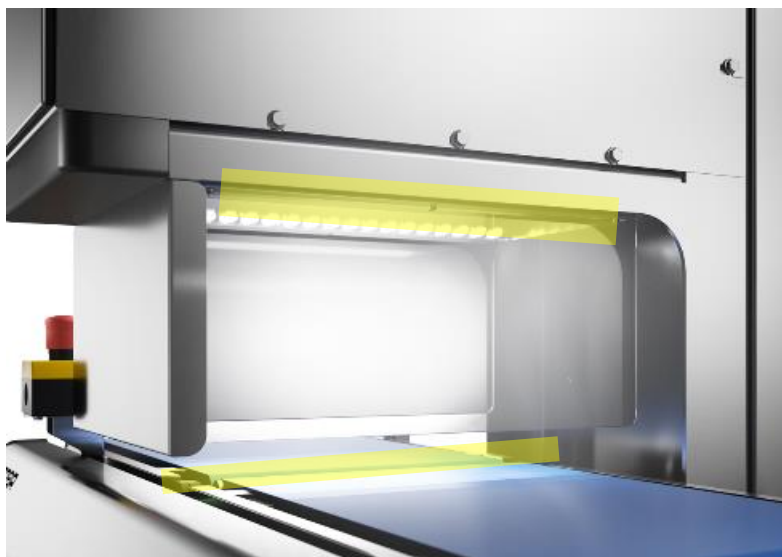


## LabelSecure T

**Integrált felírat ellenőrzés  
Bizerba GLM I G5 berendezéssel**



# LabelSecure G2 : folyamatos címke-felirat komplex ellenőrzése

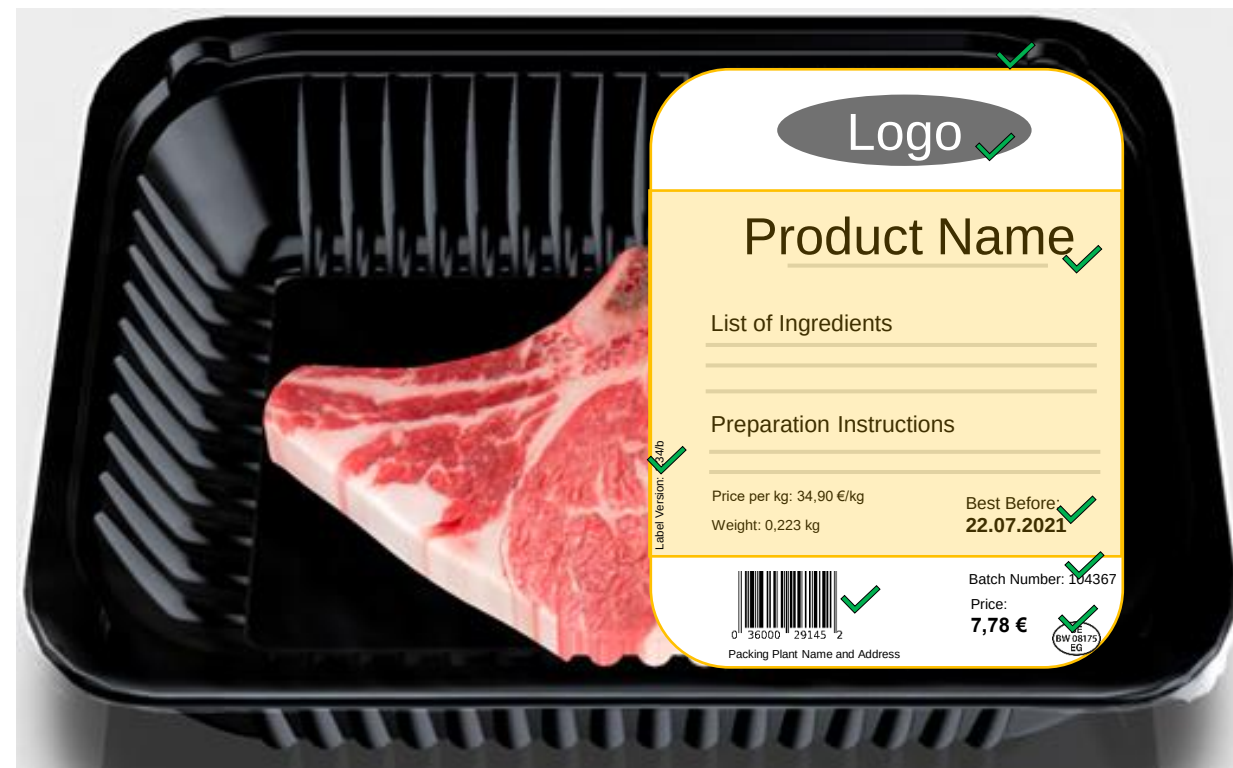


Felső címke  
ellenőrzés

Alsó címke  
ellenőrzés

# Ellenőrizhető a berendezéssel folyamatosan

- A címkék jelenléte, helyzete, tájolása
- Logó és gyártási hely felismerés
- Címke adat felismerés minden irányban
  - Termék név
  - Lejáratí idő
  - Sarzs/Lot szám
    - 1D vonalkód/ 2D vonalkód
- Címkeverzió ellenőrzése, pl. felső vagy alsó címke



# Mekkora a csomagok mehetnek át alap gépen?

**Szilárd vagy valamennyire rugalmas csomagolás**

|                   | Min.   | Max.   |
|-------------------|--------|--------|
| Csomag szélessége | 40 mm  | 300 mm |
| Csomag hossza     | 100 mm | 650 mm |
| Csomag magassága  | 10 mm  | 220 mm |
| Csomag tömege     | 50 g   | 6 kg   |



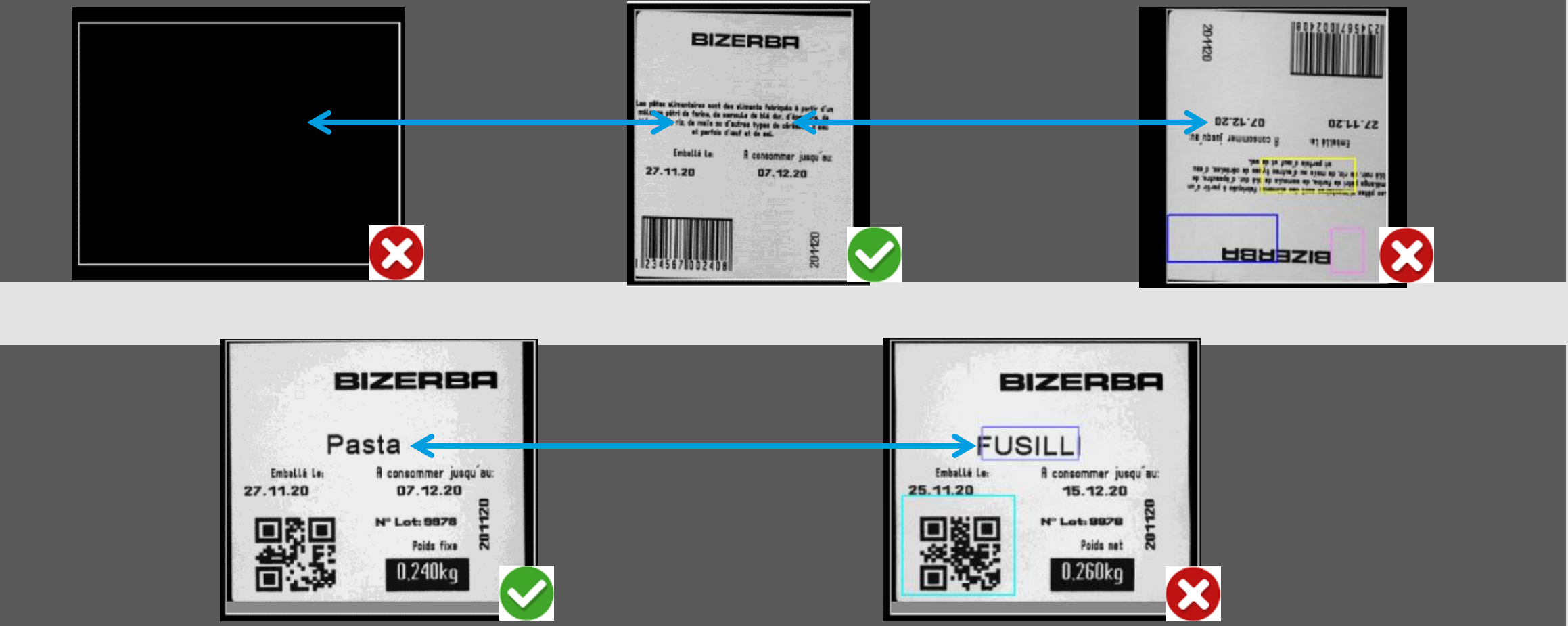
# Fontosabb műszaki paraméterek

- **Felső és alsó kamera** standard verzióban
- Komplet elektromos szekrény kamerával, megvilágítással és szállító szalaggal.
- Komplet rozsdamentes kivitel, IP 54 ipari védelem
- Max szalagsebesség: 90m/min

| Belt Configurations |     |                    |
|---------------------|-----|--------------------|
| 500                 | 500 | No rejection       |
| 500                 | 700 | Rejection included |
| 500                 | 900 | Rejection included |



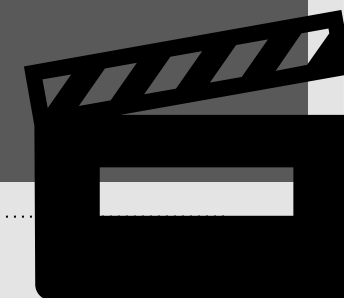
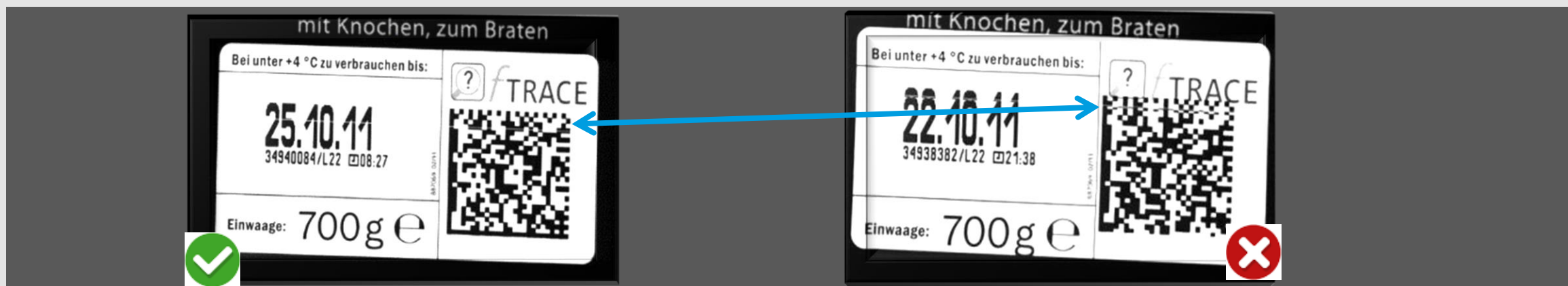
# Előforduló hibák a címkézéskor.....



# Előforduló hibák a címkézéskor.....

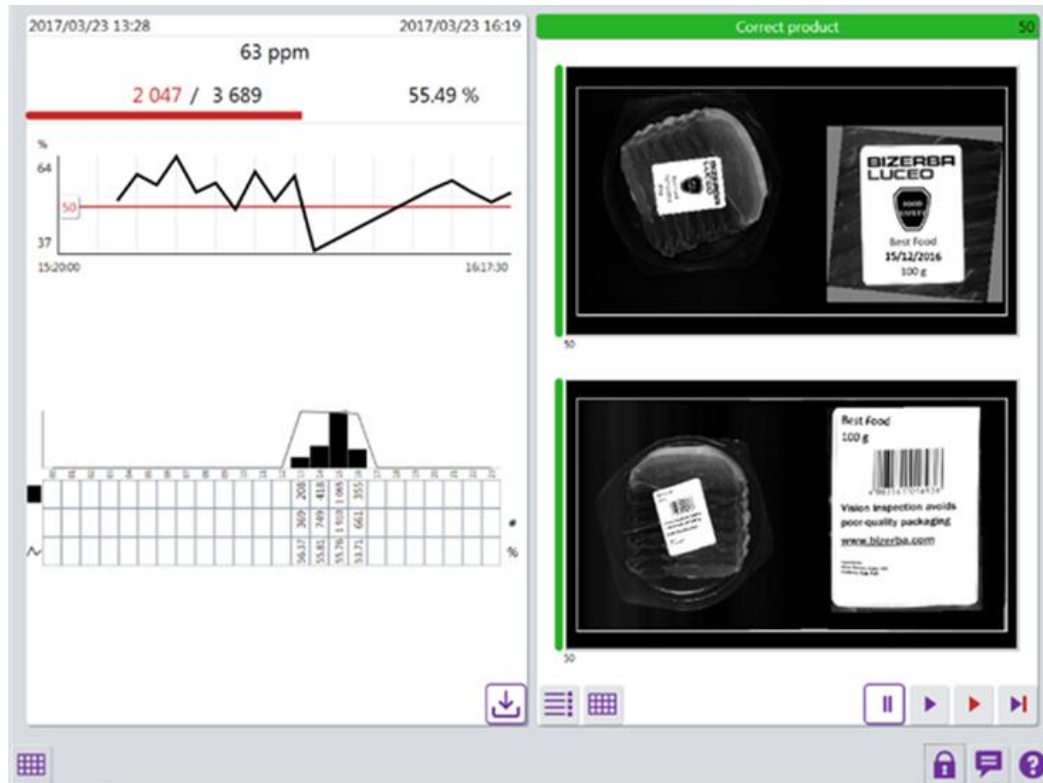


# Előforduló hibák a címkézéskor.....



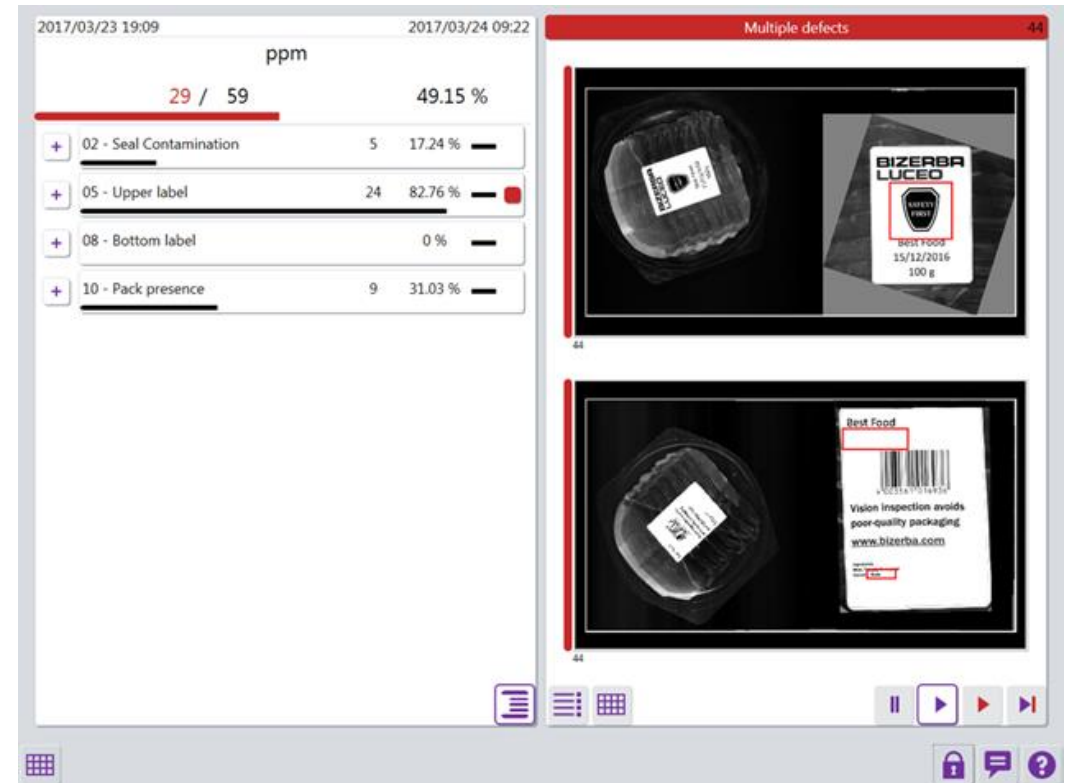
# Nem csak ellenőrzés

- Gyártósor teljesítmény-  
**diagnosztikai** eszköz



- Termelésfigyelés:

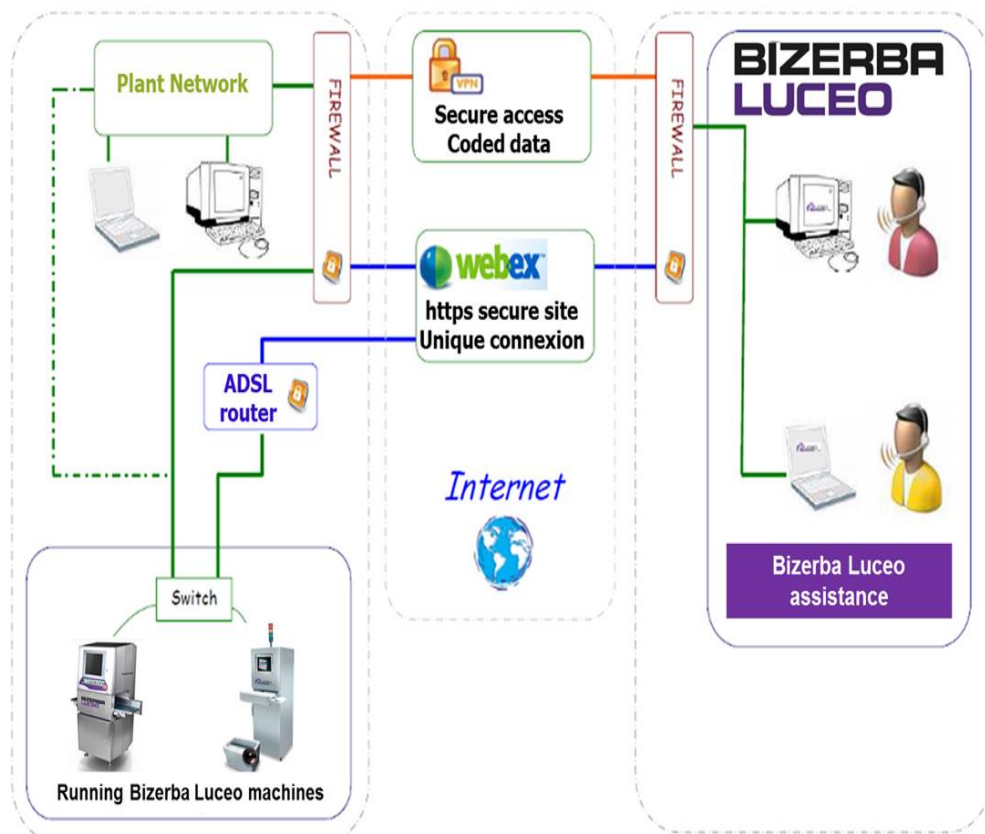
- Termék számlálók
- A tétel kezdete és vége



LabelSecure G2 Field test

# Adatcsere

## Külső adatkommunikáció



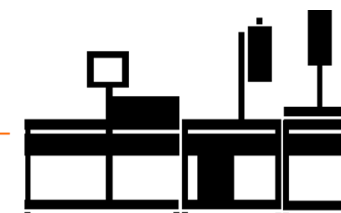
## BIZERBA BRAIN 2

### Adatcsere az GLM címkézővel

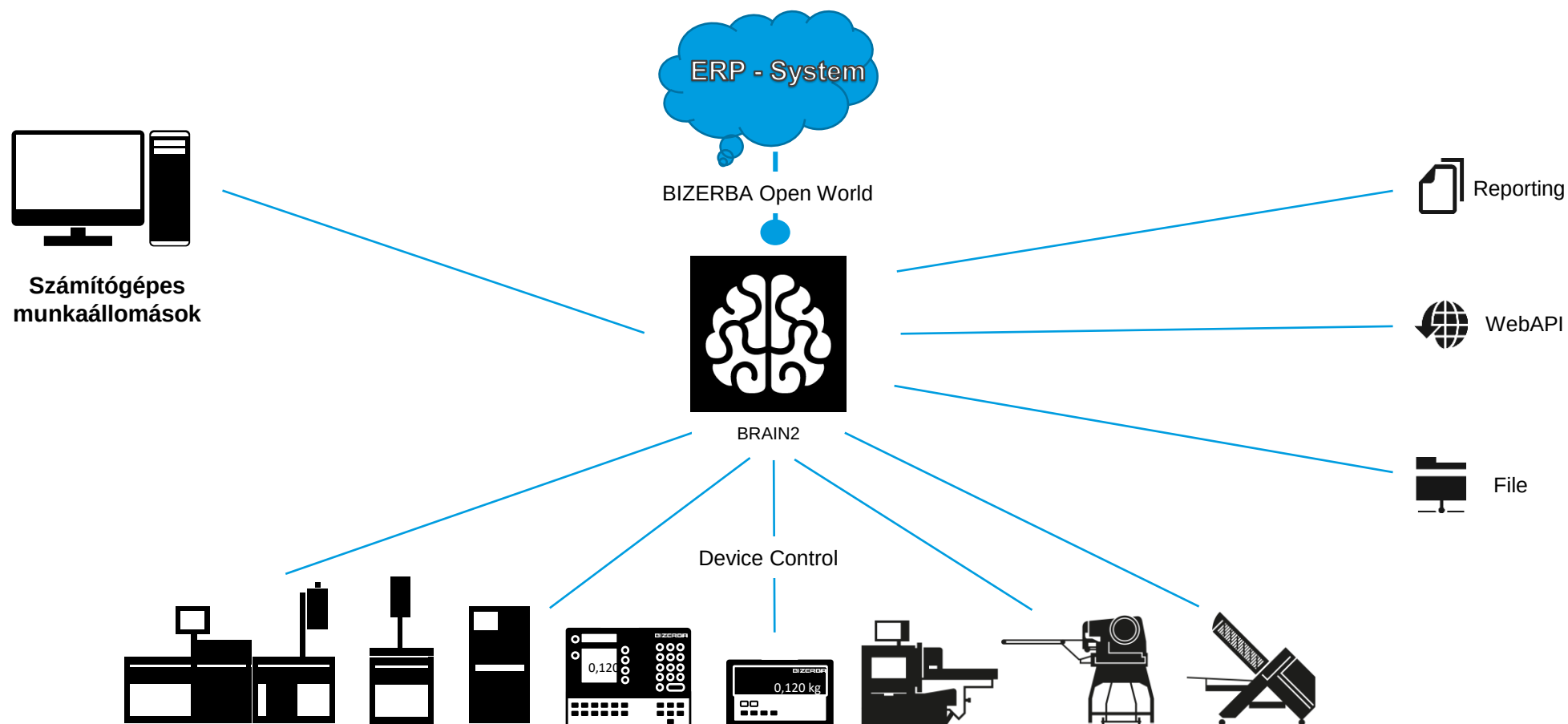
- A termék és a sebesség változtatás
- Termék kiválogatás integráció
- A komplett csomagolásnak megfelelő címke garantálása



Single Workstation



# Bizerba Brain 2 szoftver rendszerhez illeszthető



# BRAIN2 modulok

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| C   | Capture                         |
| PC  | Prepack_Compliance              |
| S   | Safety_Service                  |
| F   | Formulation                     |
| SC  | Stock Control                   |
| LD  | Label_Designer                  |
| OEE | Overall Equipment Effectiveness |
| ST  | Sample_Test                     |
| DA  | Device_Access                   |

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| DM  | Data_Maintenance           |
| DM  | Data_Maintenance Basic     |
| DM  | Data_Maintenance BasicPlus |
| P   | Portion_Control            |
| SOM | Sales Order Management     |
| D   | Dashboard                  |
| OP  | Order_Processing           |
| GS  | Global_Shipping            |

# BRAIN2



## Két sorban érkező termék vizsgálata

### Vevői követelmények

- Számos termékjellemző ellenőrzése két sávon:
  - Felső fólia
  - Alsó címke
- A csomag helyzet adatainak közlése a robot csomagolóknak.
- A kiválogatást a csomagoló robot kezeli



Kockára vágott hús  
1. vonal



Szeletelt főtt sonka  
2. vonal

**3 gyártósor telepítése / 2 műszakos működés, sebesség 140 csomag/perc**

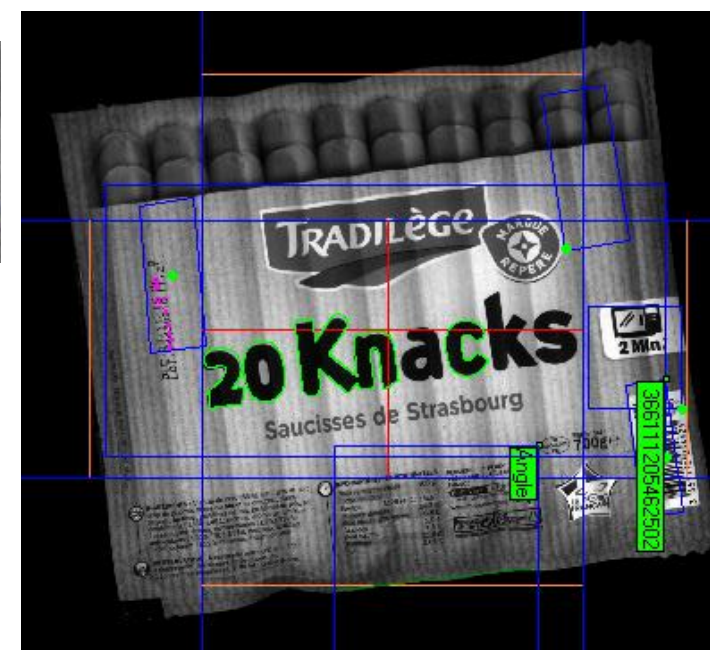
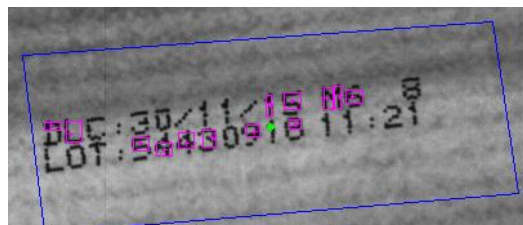
## Felső fólia ellenőrzés és adat pozíció ellenőrzés

- **Felismeri** a felső fóliát
- Ellenőrzi a **dátumok jelenlétét/hiányát**
- Olvassa a **dátumot OCR-el** (jelölés minőségétől függ)
- Olvassa a **vonalkódot**
- Ellenőrzi a **logó jelenlétét / hiányát**
- A felső fólia esetleges **eltolódását** érzékeli
- Lehetővé teszi a **robotvezetést** (x, y és teta)



## Csomagra jellemző információk helyessége

- A fólia felismerése és elhelyezése
- Fogaszthatósági idő
- Vonalkód olvashatóság
- Promóciós matrica ellenőrzése



## Vevői követelmények

### Termékjellemző folyamatos ellenőrzése

- A termék jelenléte
- Feliratok olvashatósága, pozíciója



# Referenciáink a húsiparban



# LabelSecure G2 **teszt lehetősége**

## 2023 szeptember végéig

1. Checklista részletes kitöltése tesztelés előtt.
2. Berendezés berakása, akár a gyártósorba.
3. Tesztelés és folyamatos konzultáció.
4. Dokumentálás, Brain2 használata.
5. Eredmények prezentálása, javaslat alkalmas készülékre.



**LabelSecure G2**

## QUALITY COSTS BECAUSE OF NON DETECTION OF PACKAGING ERRORS

*This table assesses the ROI based only on non quality issues generating recalls.  
Only fulfil the orange and purple cells.*

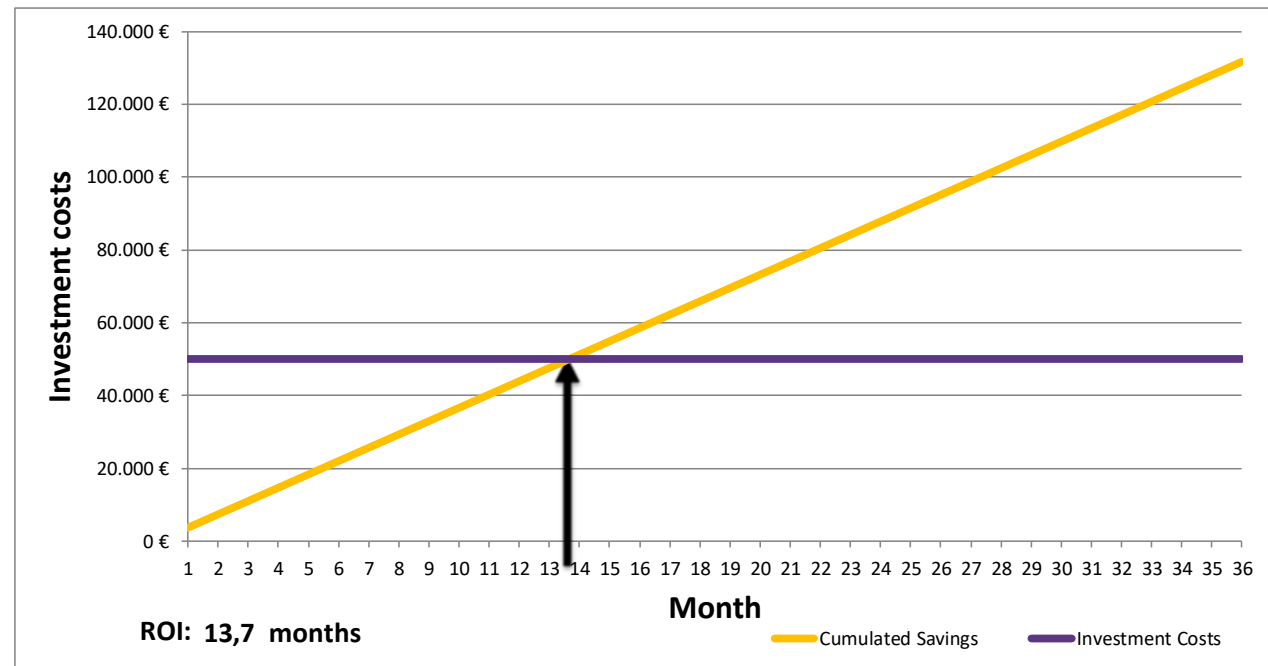
Example values

Delete values

**BIZERBA**  
**LUCEO**

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| Production lines:                | 1          |
| Produced parts per minute:       | 50         |
| Production hours per day:        | 14         |
| Production days per year:        | 300        |
| Products per day:                | 42.000     |
| Products per year:               | 12.600.000 |
| Recalls in percentage:           | 0,1%       |
| Sum of recalled products:        | 12.600     |
| Manufacturing costs per product: | 1,50 €     |
| Costs of recalled products:      | 18.900 €   |
| Retailer penalty fees:           | 25.000 €   |
| Costs Vision System:             | 50.000 €   |

Return of Investment: 13,7 months



**Köszönjük a  
figyelmet!**

**Várjuk  
kérdéseiket!**

