CONTRASTE® KFT

GS1 Sunrise 2027

Felkészülés a 2D kódok világára

A megfelelő kód csak a kezdet.

A 2D kódokra való átállás nem egyszerűen a vonalkód lecserélését jelenti: új lehetőségeket teremt az adatok kezelésében, a nyomon követésben, a gyártási folyamatokban és a fogyasztói kommunikációban is.



markem·imaje
a DOVER company

Mit jelent a Sunrise 2027?

2027 év végére
a pénztári rendszerek felkészülnek a GS1 2D kódok fogadására

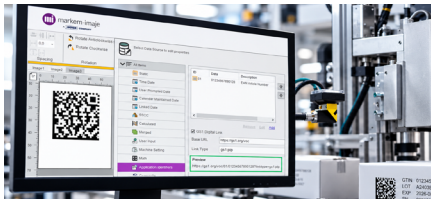
A GS1 célkitűzése szerint 2027 végére a kiskereskedelmi pénztári rendszereknek világszerte képessé kell válniuk a GS1 szabványoknak megfelelő 2D kódok feldolgozására a jelenlegi lineáris vonalkódok mellett. Az átállás fokozatos, ezért a gyártóknak már most érdemes felmérniük, milyen változtatásokra lesz szükségük.

Miért több a 2D egy új kódnál?

Egy kód, több feladat

A hagyományos 1D vonalkód elsősorban a termék azonosítását szolgálja. A 2D kódok ennél jóval több adat kezelésére adnak lehetőséget: a termékazonosító mellett például gyártási tétel, lejárati idő vagy egyedi sorozatszám is megjelenhet bennük. A több adat a kód tartalmán túl arra is hatással lehet, honnan érkeznek az adatok, hogyan jutnak el a gyártósorig, hogyan kerülnek a termékre, és miként ellenőrizzük a kész kódot. A 2D átállás ezért túlmutat egy egyszerű jelöléstechnikai feladaton: a teljes adat- és gyártási folyamatot érintő projektként érdemes kezelni.

Mit adhat mindez a gyakorlatban?



Gyártás és készletkezelés

A változó adatok automatizált kezelése pontosabb termékazonosítást és hatékonyabb készletkezelést támogathat. A szükséges adatok közvetlenül a gyártási rendszerből juthatnak el a jelölőberendezésig.



Nyomonkövethetőség és biztonság

A tétel-, lejárati és egyedi termékazonosító adatok részletesebb nyomon követést tesznek lehetővé, támogatva többek között a visszahívást, a készletkezelést és a termék eredetének azonosítását.



Kapcsolat a fogyasztóval

A 2D kód a fizikai terméket digitális tartalmakkal is összekapcsolhatja, például termékinformációkkal, használati és újrahasznosítási útmutatókkal vagy márkatartalmakkal.

2D kódok a GS1 rendszerben - mi micsoda?

Nem minden 2D megoldás egyforma

A 2D kód egy adathordozó, amely kis helyen több adat megjelenítésére alkalmas, mint a hagyományos 1D vonalkód. Az azonban, hogy milyen adat kerül bele, milyen formában, és mire használható fel, már az alkalmazott megoldástól függ. A GS1 rendszerben a 2D kódok többféle módon használhatók, a választásnál ezért a kód megjelenése mellett az adattartalmat és a tervezett felhasználást is figyelembe kell venni.

GS1 DataMatrix

A GS1 DataMatrix strukturált GS1 adatokat tartalmazhat. A GTIN mellett például gyártási tétel, lejárati idő vagy sorozatszám is kódolható benne, az adatok jelentését a GS1 alkalmazá-sazonosítók (Application Identifiers, AI-k) határozzák meg.

A kódban szereplő mintaadatok:

(01) GTIN: 09504000059118
(17) Lejárati idő: 2027.12.31.
(10) LOT: 7654321D
(21) Sorozatszám: 10987

GS1 Digital Link

A GS1 Digital Link lehetővé teszi, hogy a GS1 azonosítók és további adatok webes URI-struktúrában jelenjenek meg. Ez a struktúra QR-kódban vagy Data Matrixban is kódolható, így a kód a hagyományos azonosítási és ellátásilánc-folyamatok mellett online információkhoz és szolgáltatásokhoz is kapcsolatot teremthet.

A QR-kódba kódolt cím:

https://id.gs1.org/01/09506000164908

Egyetlen kód – többféle felhasználás

Ugyanaz a jelölés különböző szereplők számára más-más célt szolgálhat:

A gyártásban

- Termékazonosítás
- Gyártási adatok
- Nyomon követés

A kereskedelemben

- Azonosítás a pénztárnál
- Készletfolyamatok
- Lejárati információk

A fogyasztónál

- Termékinformáció
- Használati információ
- Újrahasznosítás
- Digitális tartalmak

Az adattól a kész 2D kódig

DIGITAL LINK A GYAKORLATBAN

A kód a gyártósor végén jelenik meg, a folyamat azonban jóval korábban kezdődik

Egy 2D kód többféle, akár gyártás közben változó adatot is tartalmazhat. Ezek az adatok különböző forrásokból érkezhetnek, ezért az egyik legfontosabb kérdés az, hogyan jutnak el a szükséges adatok a megfelelő időben az adott gyártósorra.



ADATFORRÁS

Honnan érkeznek az adatok?

A termékazonosító és a változó adatok különböző vállalati vagy gyártási rendszerekből érkezhetnek. Fontos meghatározni az adatok forrását és a kezelésükért felelős rendszert.

ERP / MES / adatbázis / egyéb vállalati rendszer

ADATKEZELÉS

Mi kerüljön a kódba?

A szükséges adatokat össze kell gyűjteni, megfelelő struktúrába rendezni és a jelöléshez továbbítani. Több változó adat esetén egyre fontosabb az automatizált adatkezelés.

Kódlétrehozás / adatkezelés / integráció

GYÁRTÓSOR

Hogyan kerül a kód a termékre?

A jelölést a gyártási sebességhez, a csomagolóanyaghoz és a környezethez kell igazítani. A cél a megfelelő minőségű, stabilan előállítható kód.

Nyomtatás / lézer-jelölés / címkézés / jelölés

ELLENŐRZÉS

Valóban megfelelő kód készült?

Ellenőrizni kell, hogy a megfelelő adat került-e a megfelelő termékre, valamint hogy a kód olvasható és megfelel az előírt minőségi követelményeknek.

Kamerás ellenőrzés / kódverifikáció

FELHASZNÁLÁS

Mi történik a gyártás után?

A kódban elérhető adatok támogathatják a logisztikai és kereskedelmi folyamatokat, a nyomon követést, valamint digitális tartalmakhoz is kapcsolhatják a terméket.

Azonosítás / nyomonkövetés / digitális tartalom

Nem minden gyártás ugyanonnan indul

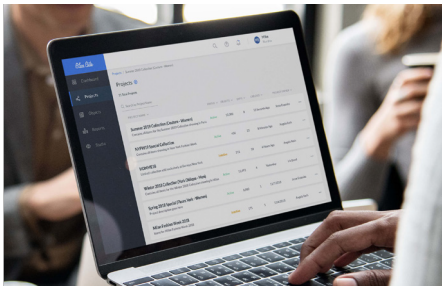
A 2D átállás lépésről lépésre is felépíthető

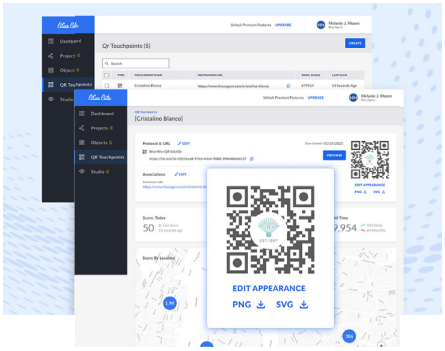
Van, ahol elsőként a meglévő jelöléstechnika alkalmasságát kell megvizsgálni, máshol a változó adatok automatikus kezelése vagy több gyártósor összekapcsolása a következő feladat. Olyan gyártási környezet is van, ahol már az egyedi termékazonosítás, a nyomon követés vagy a fogyasztói kommunikáció kerül előtérbe.

1. Felkészülés a 2D jelölésre

Ha az első cél a megfelelő 2D kód előállítása

Első lépésként érdemes felmérni, milyen kódra és adattartalomra lesz szükség, valamint hogy a meglévő jelölőberendezések, csomagolóanyagok és gyártási körülmények alkalmasak-e annak megbízható előállítására.





2. Automatizált adatkezelés és integráció

Ha már automatizálnánk a változó adatokat

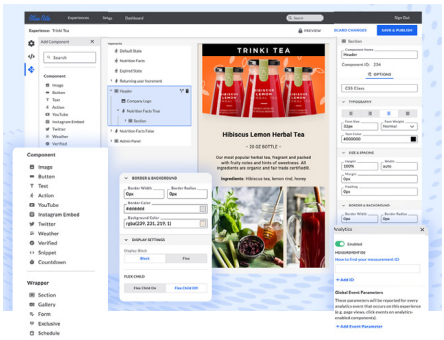
Nagyobb termékválaszték, több gyártósor vagy gyakori termékváltás mellett egyre fontosabbá válik az adatok központi kezelése. A gyártási és vállalati rendszerek összekapcsolásával csökkenthető a manuális adatbevitel és automatizálható, hogy a megfelelő adat a megfelelő gyártósorra kerüljön.

3. Egyedi azonosítás és nyomon követés

Ha termékszintű információra is szükség van

Az egyedi azonosítók használata lehetővé teszi, hogy ne csak egy terméktípust vagy gyártási tételt, hanem akár egy konkrét termékegységet is azonosítsunk. Ehhez már a kódoláson túl az adatok kezelését és a gyártási események megfelelő összekapcsolását is meg kell tervezni.





4. A kódon túl

Ha a 2D kódot további célokra is használnánk

A terméken lévő kód a gyártási és logisztikai folyamatokon túl digitális információkhoz is hozzáférést adhat. Így ugyanaz a fizikai jelölés a felhasználástól függően további termékinformációkat, fogyasztói tartalmakat vagy más digitális szolgáltatásokat is elérhetővé tehet.

A háttérben: CoLOS®

A 2D jelöléshez szükséges adatok kezelése és a gyártósori folyamatok összekapcsolása központilag is megoldható. A Markem-Imaje CoLOS® szoftveres megoldása támogatja a jelölési adatok létrehozását és kezelését, a vállalati és gyártási rendszerekkel való integrációt, valamint a jelölőberendezések központi vezérlését.



A rendszer a 2D kódok előállításától a változó adatok kezelésén át az ellenőrzésig több ponton is bekapcsolható a gyártási folyamatba. A cél, hogy az adatok automatikusan a megfelelő gyártósorra és jelölőberendezéshez jussanak, csökkentve a manuális adatbevitelből és a termékváltásokból eredő hibák lehetőségét.

központi adatkezelés · gyártósori integráció · kódlétrehozás

jelölőberendezések vezérlése · ellenőrzés · szerializáció · aggregáció



Hogyan készüljön fel a Sunrise 2027-re?

4 lépés a sikerhez

1 **Határozza meg az igényeket**
Milyen kódra, adattartalomra és felhasználásra van szükség?

2 **Mérje fel a jelenlegi rendszert**
Milyen adatforrások, jelölőberendezések és ellenőrzési folyamatok állnak rendelkezésre?

3 **Tervezze meg és tesztelje a megoldást**
Az adatkezeléstől a jelölésig érdemes a teljes folyamatot valós gyártási körülmények között kipróbálni.

4 **Készüljön a későbbi bővítésre**
A kialakított rendszer legyen továbbfejleszthető új adatokkal, gyártósorokkal és felhasználási lehetőségekkel.

Nem tudja, hol érdemes elkezdeni?

Nézzük meg együtt, hol tart most a gyártása.

Egy Sunrise 2027 felkészültségi konzultáció során áttekintjük a jelenlegi adattartalmat, adatforrásokat, jelöléstechnológiát, gyártósorokat és ellenőrzési folyamatokat, majd közösen meghatározzuk, mely területeken lehet szükség változtatásra.

Felkészültségi konzultáció

CONTRASTE® KFT

Ipari jelöléstechnika. Mert értünk hozzá!

markem·imaje
a DOVER company