



C I K K E K  
WWW.NYVONLINE.HU

## Kötészeti ellenőrzés kamerarendszerekkel

A minőség-ellenőrzés kérdése speciális termékek esetében különös fontosságú a továbbfeldolgozási műveleteknél is. Egy-egy hibásan elvégzett technológiai művelet, vagy a művelet paramétereinek (pl. a ragasztókötésnél a ragasztóréteg vastagsága) az előírt határokon túli ingadozása az adott terméket selejtté teheti.

A legújabb műszaki fejlesztések lehetővé teszik a továbbfeldolgozási műveletek folyamatos ellenőrzését a gyártás során. A piacon több olyan cég található, amelyek kamerarendszereket terveznek a hajtogatás, az összehordás, az irkafűzés, a ragasztókötés, vagy a beasztás folyamatos ellenőrzésére. A továbbiakban néhány ilyen céget, illetve alkalmazási példát mutatunk be.

A németországi Tuttlingenben működő Leibinger cég LKS 5 Lite elnevezésű kamerarendszere számos kötészeti gépére felszerelhető, de ismeretes gyakorlati alkalmazás íves és tekercsnyomó gépeknél is. A standard felszerelés egy 25 kép/másodperc teljesítményű kamerából áll. Ehhez csatlakozik a két leolvasó ablakkal ellátott számítógép, 17 hüvelykes monitorral. A rendszer segítségével az egyes ívekre nyomtatott számjegyek vagy vonalkódok ismerhetők fel. Ezáltal például egy könyv esetében az ívhiány, a hibás termék azonnal kiszűrhető.



**Leibinger LKS 5 Lite**

A német Baumer hhs GmbH ragasztóanyag-felhordó rendszerek ellenőrzésére specializálódott, de kódleolvasó egységet is fejleszt.

Az ellenőrzőrendszerek kétfokozatú hibafelismeréssel dolgoznak: az első lépés-

ben a hibás termékek felismerése után optikai jelzést bocsájt ki, majd a hibás terméket eltávolítja, vagy megjelöli.

A ragasztóréteg felvitelénél a mennyiség, valamint a megfelelő pozicionálás kerül ellenőrzésre. Ha az eltérés a beállított értékhatárt túllépi, akkor a rendszer leállítja a folyamatot, a hibás terméket pedig manuálisan lehet eltávolítani.

A kódleolvasó egységek az összes használatos színes és fekete-fehér EAN kódok felismerésére alkalmasak.



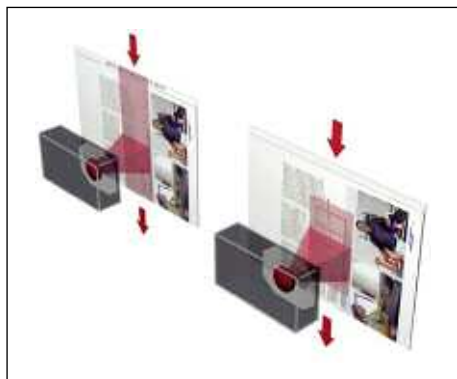
**Baumer Xtend sorozat**

A svájci Müller Martini cég legújabb be rendezéseinek alkalmazható a saját fejlesztésű Asir 3 minőség-ellenőrző rendszer, mellyel vonalkódok és képelemek egyaránt érzékelhetők. Az Asir 3 kétdimenziós kamerával rendelkezik, melyben villanó LED-es fényforrást alkalmaznak. A rendszer akár 2 mm magasságú vonalkód leolvasására is képes. Ha egy adott íven a rendszer nem észleli a megfelelő kódot, akkor az ellenőrzési folyamatot automatikusan a képfelismerő változatra kapcsolja át.

A 640 x 480 pixel felbontású kamera minden egyes ívről több felvételt készít, és azt összehasonlítja az előzetesen eltárolt referenciaképpel. A kamera által érzékelhető terület kb. 40 x 60 mm.

Az íveken a mérés céljaira elhelyezett vonalkódokat több helyen is el lehet helyezni, ezáltal növelhető az ellenőrzés biztonsága. A Müller Martini által használt vonalkódok a 128C ipari szabvány szerint kerültek kialakításra. Ez a kódrendszer még számos információt tartalmazhat, pl. a munka számát, az ívszámot, az utolsó ívjelző számát. Ezzel a rendszerrel a Müller

Martini összehordó gépsorokon az egyes ívek sorrendjét gyakorlatilag hibamentesen lehet biztosítani.



Müller Martini Asir 3

A japán Horizon cég könyvkötészeti berendezéseit a kis példányszámok feldolgozásának speciális igényeit szem előtt tartva alakította ki. A digitális nyomtatással készített kis példányszámok ragasztókötésére alkalmas félautomata berendezést a HCB-2 vonalkód leolvasóval is fel lehet szerelni. Ezáltal biztosítható, hogy beakasztásra csak megfelelően összehordott könyvtetek kerülhessenek.

Újdonságnak számít a flexibilisen kialakított vezérlőprogram, amelyet a felhasználó szabadon állíthat be igényeinek megfelelően.

A legújabb Horizon gépek már kompatibilissé tehetők a CIP3 és a CIP4 rendszerekkel is.



C I K K K E E K  
WWW.NYVONLINE.HU