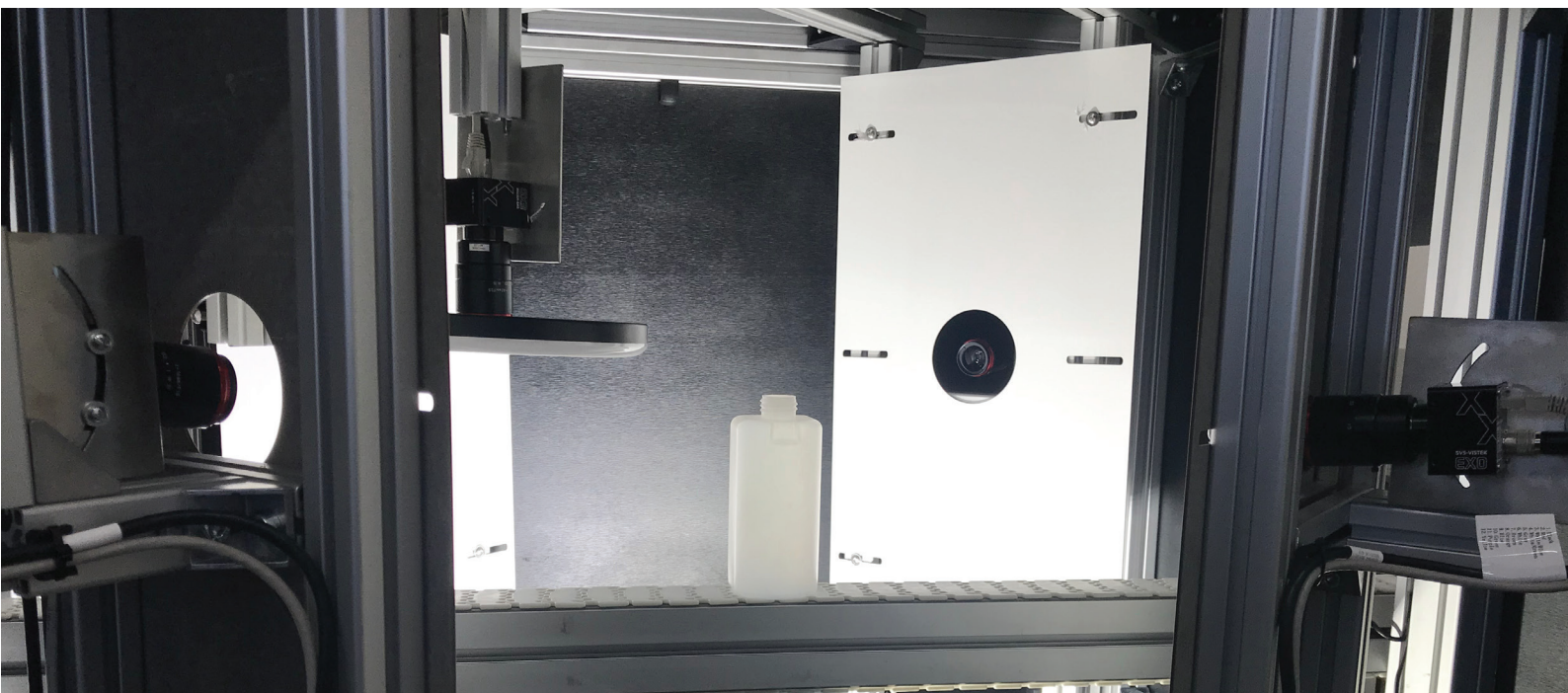


MEGA-HERCZ-Q KFT.

NO.1VISION - műanyagipari optikai vizsgálógép

A no.1Vision rendszer megfelel a műanyag palackok minőségi ellenőrzése során felmerülő minden követelménynek. A rendszer széles körben alkalmazható. Nem számít, hogy milyen méretű palackokat, átlátszatlan vagy átlátszó tárgyakat szeretne vizsgálni: az általunk kínált rendszerrel minden feladathoz megtalálja a megfelelő megoldást.



Real-time minőségellenőrzés:

- alakfelismerés
- méretpontosság
- átnézeti denzitás
- anyageloszlás
- anyag homogenitás

Széleskörű alkalmazási lehetőségek:

A rendszer a megrendelő által megszabott bármilyen alakformával, mérettulajdonsággal, valamint anyagtulajdonsággal rendelkező műanyag flakonok, palackok vizsgálatát teszi lehetővé.

Rugalmas installációs alternatívák:

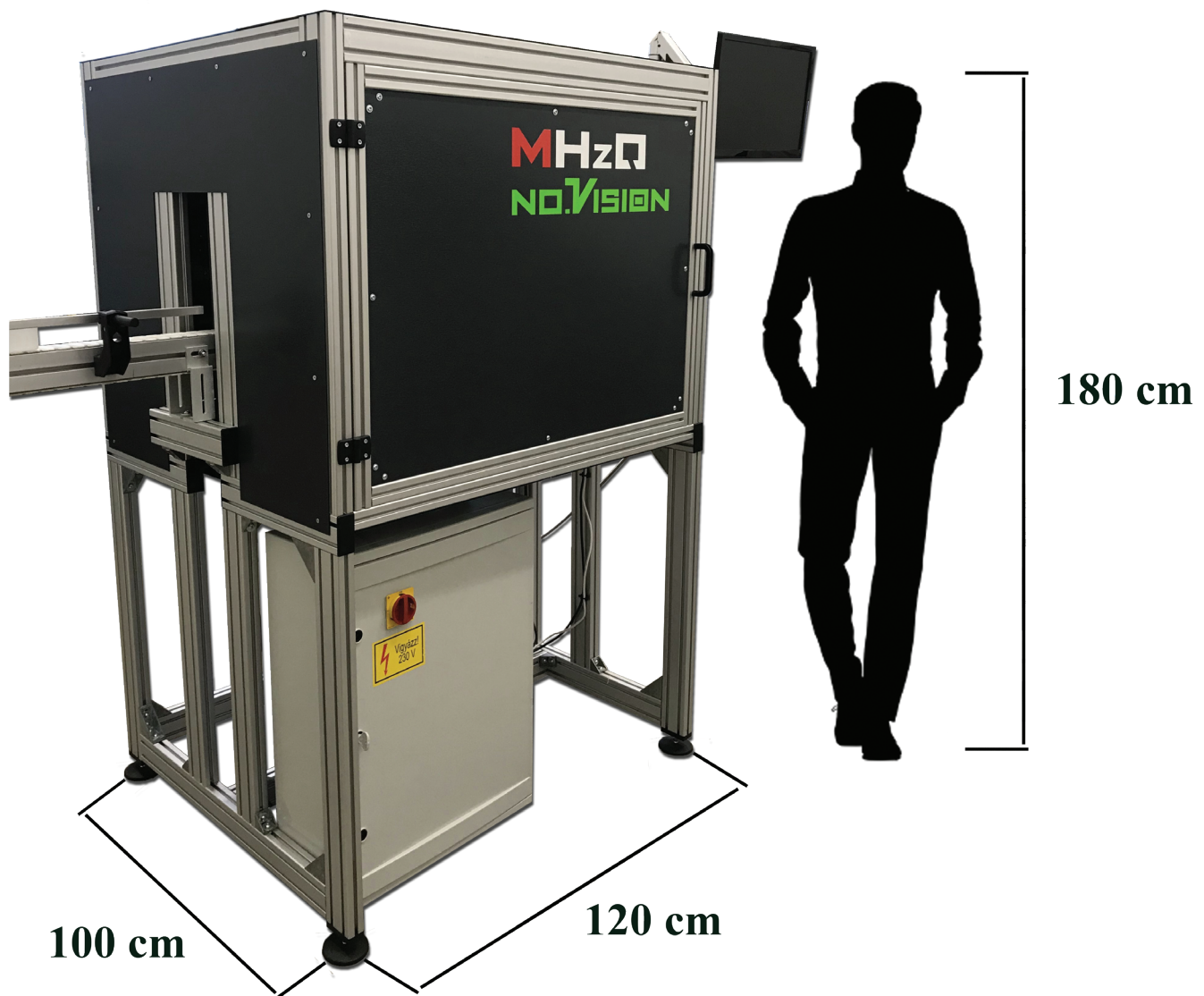
A no.1Vision optikai vizsgáló berendezés bármely gyártósorra telepíthető, köszönhetően a gép rugalmas kialakításának. Ez biztosítja a berendezés csatlakozó méreteinek könnyűszerrel való állítását, gyártósorhoz történő illesztését.

Modularitás:

Megrendelésre történő speciális vizsgálati követelmények esetén a berendezés bővíthető, köszönhetően a vázszerkezet rugalmas kialakításának. Így a vizsgálati követelményeknek megfelelően további szenzorok, kamerák, megvilágítók, aktuátorok szerelhetők fel.

MEGA-HERCZ-Q KFT.
NO.VISION - műanyagipari optikai vizsgálógép

A berendezés méretei

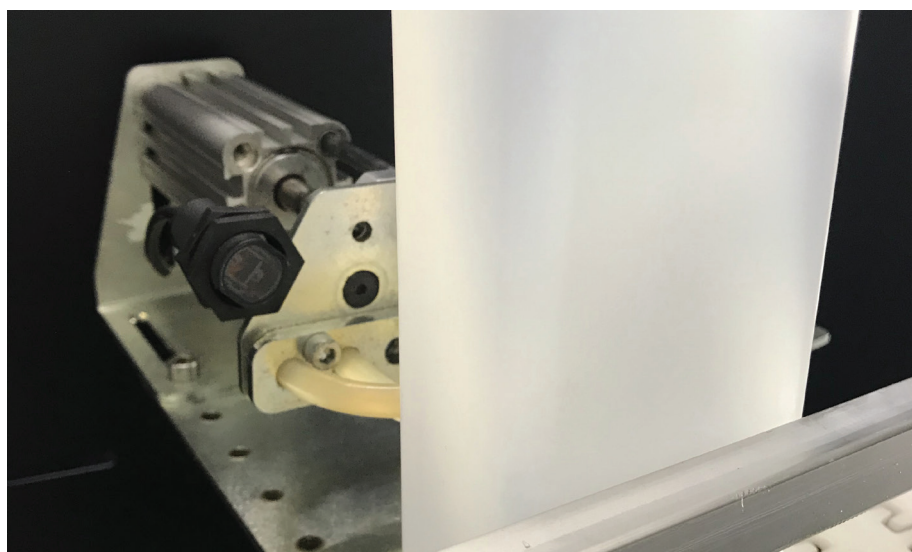


MEGA-HERCZ-Q KFT. NO.VISION - műanyagipari optikai vizsgálógép

A mérőberendezés technológiai folyamatba való beágyazása



A berendezés vizsgáló terébe futószalag szállítja a vizsgálat tárgyát képző mintadarabokat, majd a vizsgálat elvégzését követően továbbítja azokat.



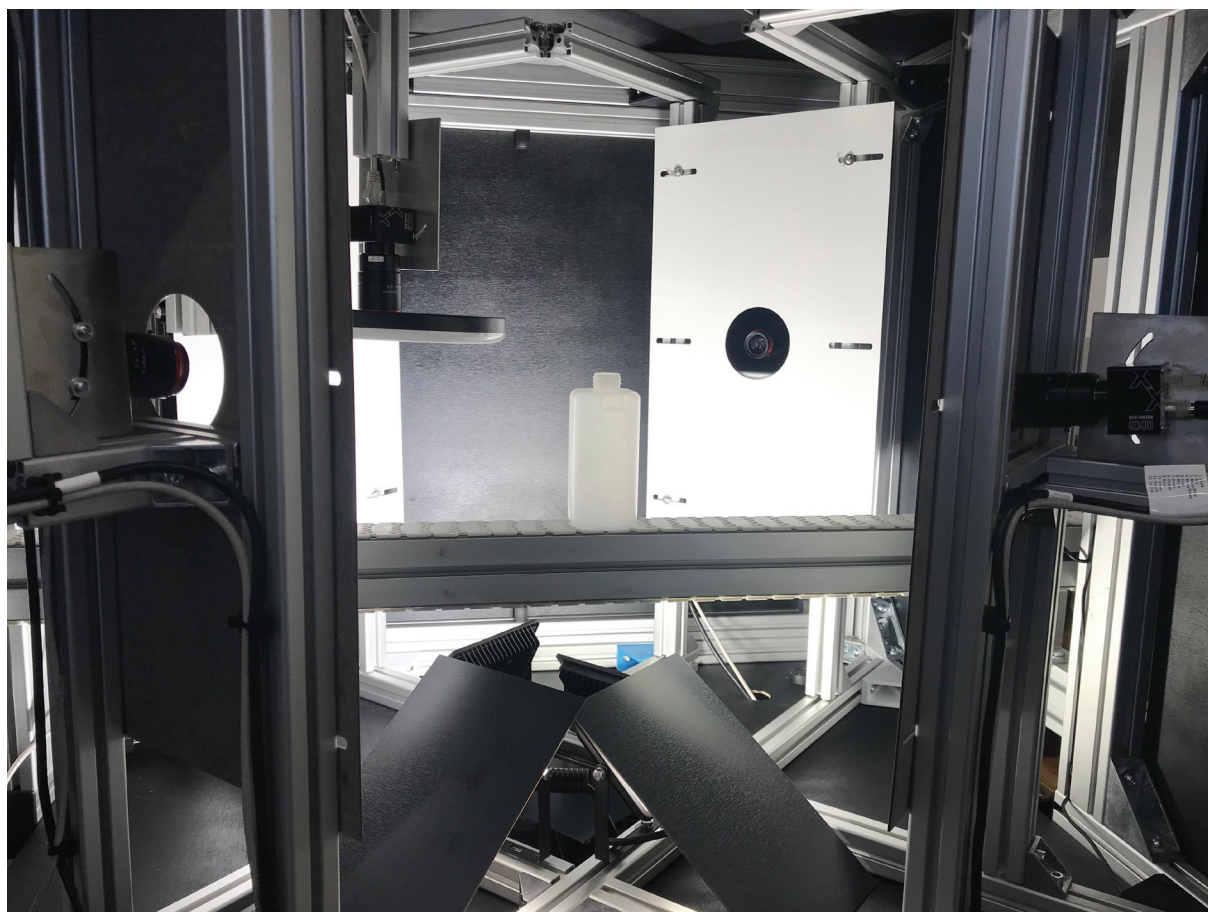
A futószalag pálya elején egy pneumatikus megfogó biztosítja, hogy egyidejűleg egy mintadarab kerülhessen a vizsgáló térbe. Így elkerülve a mintadarabok vizsgáló térben való felhalmozódását, mely mérési hibákhoz vezethet.



Selejtfelismerés esetén a vizsgáló tér elhagyásával egy pneumatikus kilövő eltávolítja a hibás mintadarabot a futószalagról. Ez a gyártmányosztályzó mechanizmus lehetővé teszi a hibás mintadarabok gyártási folyamatból való eltávolítását folyamatos termelés mellett.

MEGA-HERCZ-Q KFT. NO.VISION - műanyagipari optikai vizsgálógép

A mérőberendezés vizsgáló terének felépítése

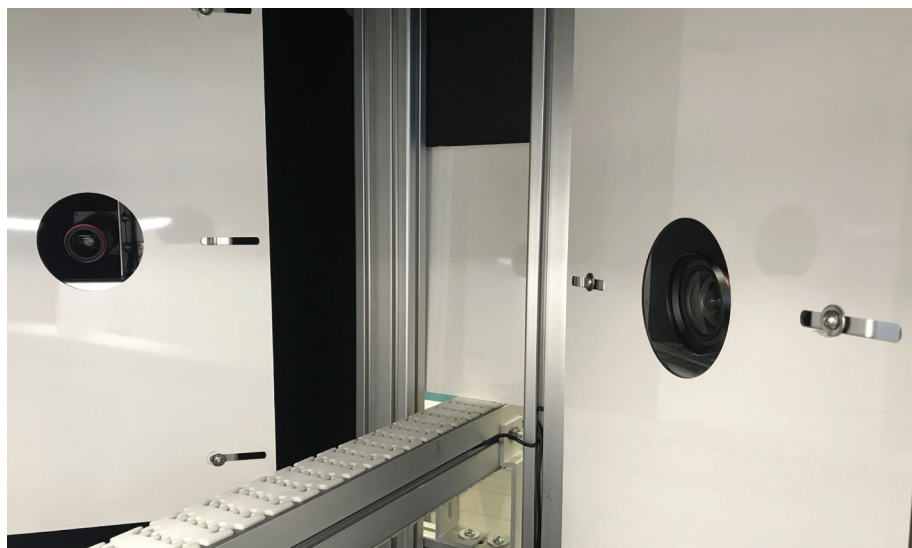


A vizsgáló berendezés mérési pontosságának maximalizálása miatt a vizsgáló tér oly módon került kialakításra, hogy a lehető legkevesebb fény juthasson be. Így csak a vizsgálat során használt irányított világítók adnak le releváns megvilágítást, olyan szögben és azokra a lokalizációkra, amelyek a vizsgálatot végző kamerák számára optimálisak.

MEGA-HERCZ-Q KFT. NO.VISION - műanyagipari optikai vizsgálógép

Vizsgálati lépések

A mintadarabok vizsgálata két lépésben történik.

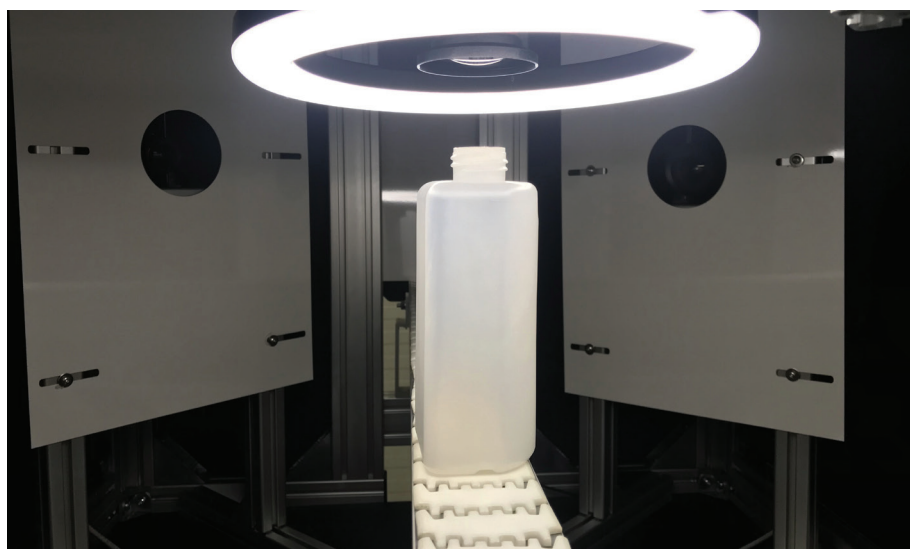


Az első vizsgálati pontban a kamerák 4 szögből rögzítik a mintadarabot. A kamerák egymáshoz viszonyított távolsága, és az általuk bezárt szög kalibrálhatósága rendkívül fontos. A kalibrációt, finomhangolást a kamerák egyedi gyártású rögzítő moduljai teszik lehetővé.

A kamerák által rögzített képek alapján történik az elemzés, melyeket csak akkor képes pontosan elvégezni a képfelismerő és elemző szoftvermodul, ha a megvilágítás, a kamerák dőlési szöge, egymáshoz viszonyított pozíciója, valamint a kamerák fókusztávolsága rendkívül pontosan van finomhangolva.

MEGA-HERCZ-Q KFT. NO.VISION - műanyagipari optikai vizsgálógép

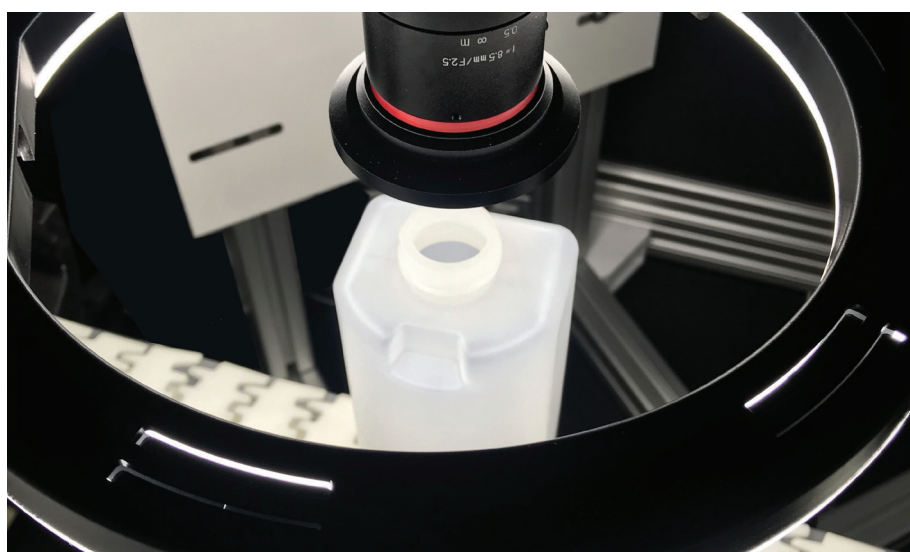
Vizsgálati lépések



A második vizsgálati pontban egy kamera felső nézetből vizsgálja meg a mintadarabot.

A megfelelő irányított megvilágításnak, a kamera dőlésszögének, valamint a kamera fókusztávolságának finomra hangolása ebben az esetben is rendkívül fontos.

A finomhangolás, kalibrálás lehetőségét egyedi gyártású rögzítőmodulok teszik lehetővé.



MEGA-HERCZ-Q KFT. NO.VISION - műanyagipari optikai vizsgálógép

A képfelismerő és elemző szoftvermodul



A képen a vizsgáló kamerák egyikének felvétele látható.

A megfelelő fényviszonyok és kamera beállításoknak köszönhetően a mintadarab kontúrvonalai erősen, könnyen kivehetően kirajzolódnak. Ezáltal a képfelismerő és elemző szoftvermodul rendkívül pontos méréseket képes végezni.

A szoftvermodul kiszűri a kontúrvonalakban keletkezett anomáliákat, majd hibaként kezeli azokat.

Továbbá a szoftvermodul megkülönbözteti a különböző hibaforrásokat (denzitás hiba, alak hiba, méret hiba, stb...), ezeket különböző színekkel jelölve a kijelző felületen.

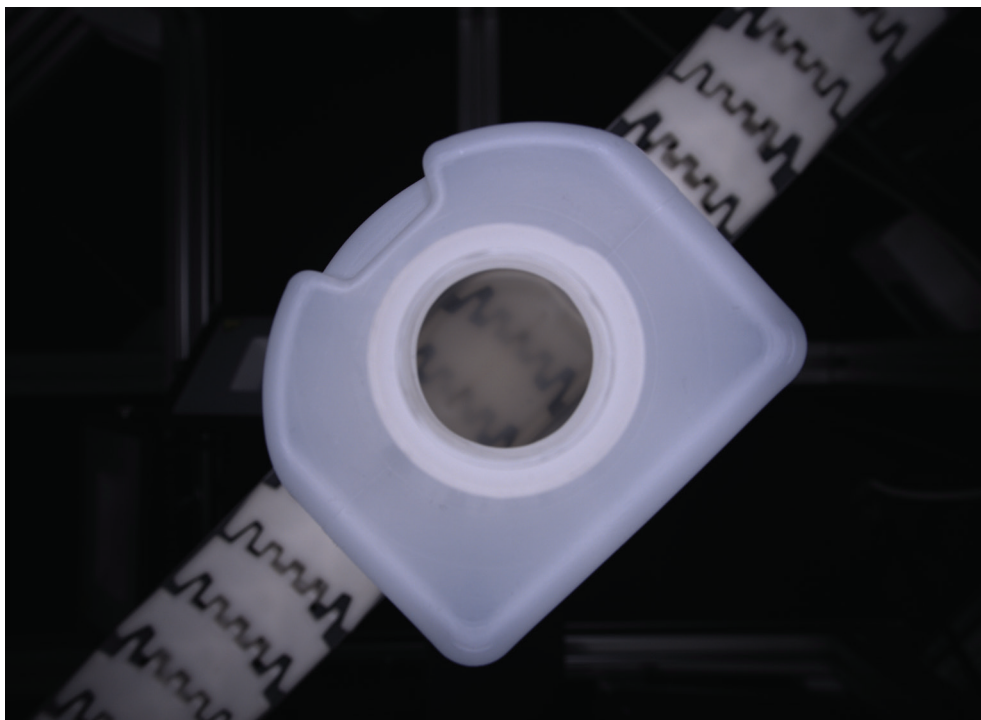
A megadott hiba tűréshatáron belül eső mintadarabokat hibátlan gyártmányként kezeli le, hibajelölés nem történik a képernyőn.

MEGA-HERCZ-Q KFT. NO.VISION - műanyagipari optikai vizsgálógép

A képfelismerő és elemző szoftvermodul

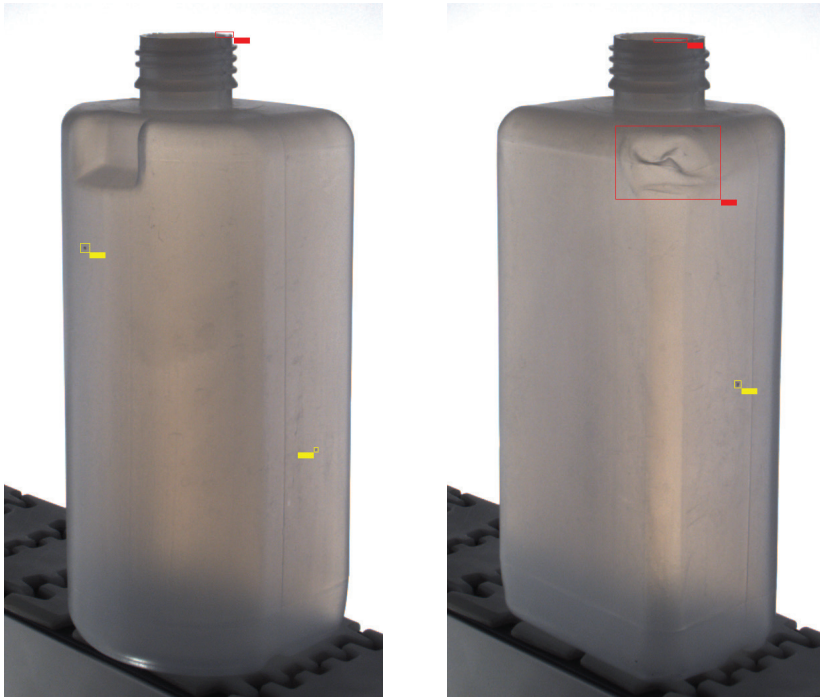


A képeken, egy megfelelő paraméterekkel rendelkező mintadarab különböző szögekből való vizsgálata és elemzése során készült, a berendezés kijelző paneljén is megjelenő képek láthatók.



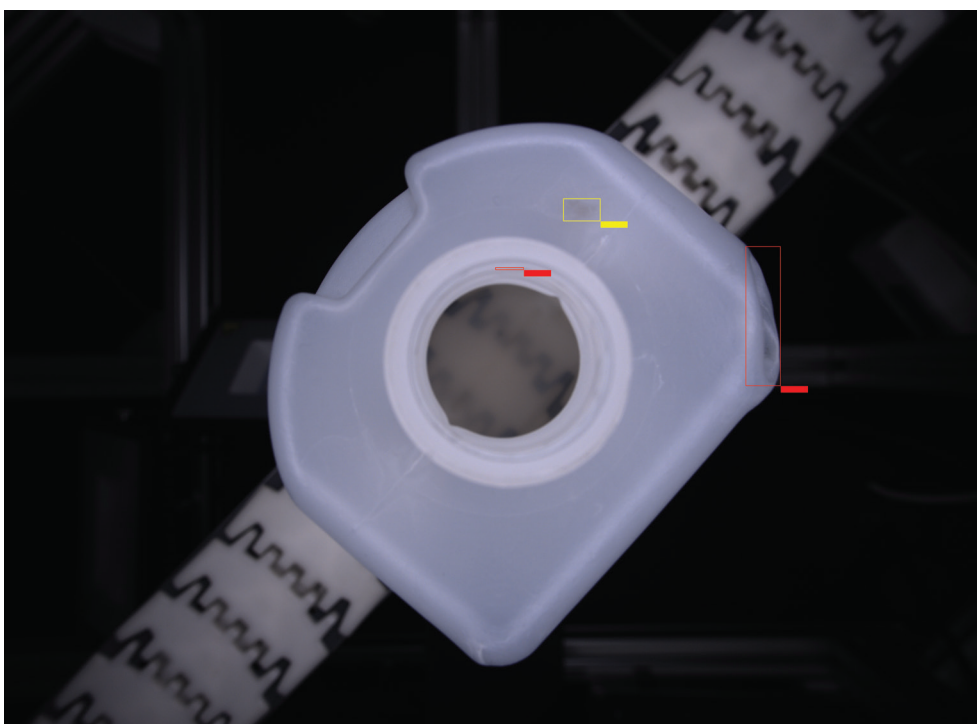
MEGA-HERCZ-Q KFT. NO.VISION - műanyagipari optikai vizsgálógép

A képfelismerő és elemző szoftvermodul



A képeken, egy selejt mintadarab különböző szögekből való vizsgálata és elemzése során készült, a berendezés kijelző paneljén is megjelenő képek láthatók.

Láthatók a különböző hiba okok megkülönböztetett kiemelése (piros színnel alak hiba, sárga színnel denzitás hiba).



MEGA-HERCZ-Q KFT. NO.VISION - műanyagipari optikai vizsgálógép

Ipar 4.0

A vizsgáló rendszer teljes mértékben Ipar 4.0 kompatibilis.

A vizsgáló berendezés közvetlenül kommunikál az adott cég vállalatirányítási rendszerével, melynek adatokat képes továbbítani, úgymint összdarabszám, selejt szám.

A rendszer továbbá osztályozza a selejteket, ami alapján képes figyelni az adott hiba okok előfordulását, valamint annak ciklikusságát. Ezáltal jelez a termelés számára, hogy fennáll egy gyártási hiba, esetlegesen a gépeket újra kell kalibrálni, vagy a szerszámot le kell cserélni.

Továbbá a mérő berendezés által továbbított statisztikai adatok a gyártás optimalizálást is támogatják.

