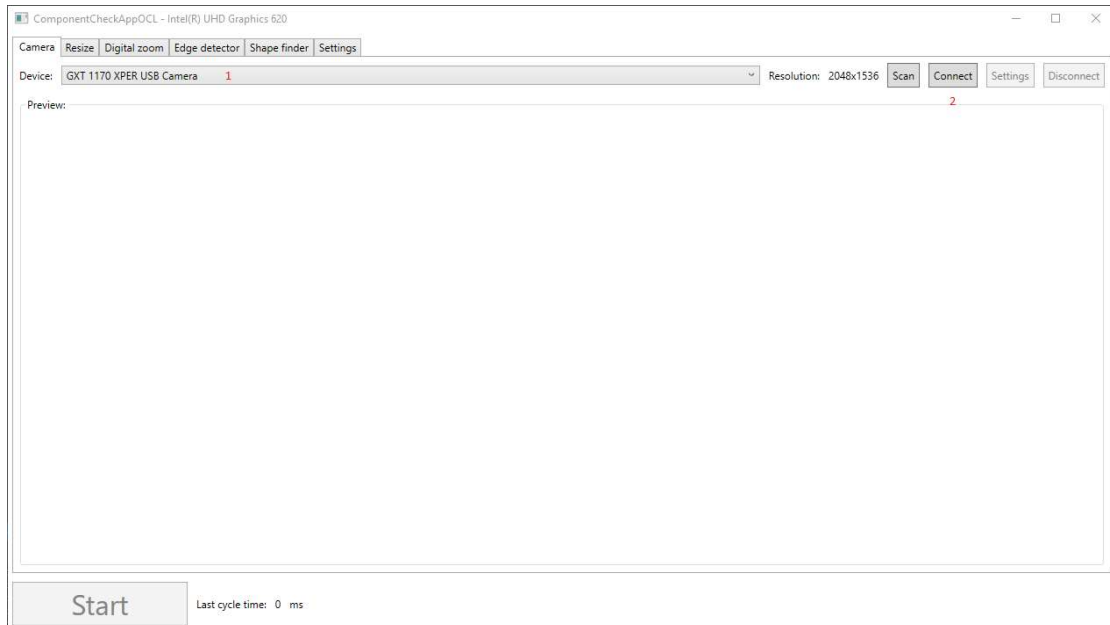


# ComponentCheckAppOCL

## Használati utasítás

A program indítása után a következő képernyő tárul a felhasználó elé:



1, a csatlakoztatott és felismert USB kamera neve

2, Csatlakozás

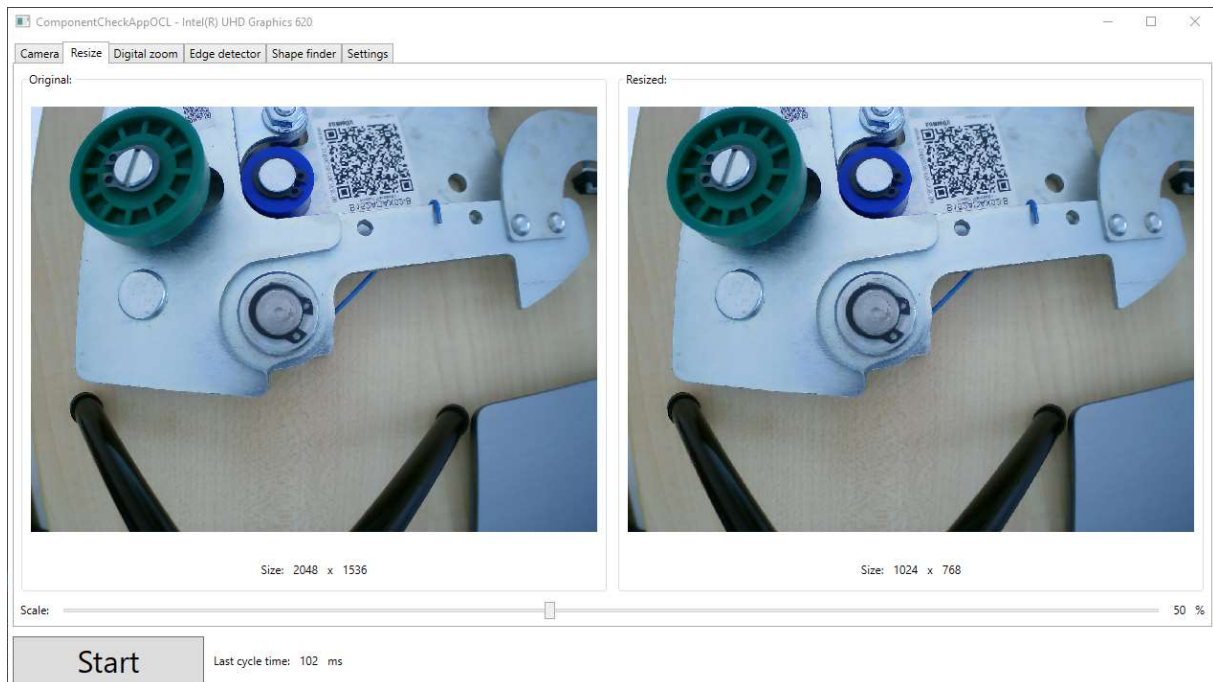
Csatlakozás után a Settings gombbal lehet a kamera képének a beállításába belépni:



Ajánlott minden auto tulajdonságot kikapcsolni és a slider segítségével manuálisan beállítani úgy hogy a vizsgált alkatrész legyen a legtisztább a képen.

A következő fülön, resize egy átméretezés található mely arra szolgál hogy ha nincs szükség olyan mértékű részletességre melyet a kamera tud, akkor a kép minőségének rontásával (felbontásának csökkentésével) gyorsítható az ellenőrzés sebessége. Minden fül váltás után szükséges a Start gomb megnyomása hogy az előző fülön végzett módosítások láthatóak legyenek a további füleken:

A slider segítségével csökkenthető a kép felbontása, az aktuális méretek láthatóak a képek alatt:



Ezután a következő fülön, Digital zoom tudjuk kijelölni a piros négyzetre kattintva a vizsgálandó területet. Bal egérgomb áthelyez, jobb egérgomb átméretez. Úgy állítsuk be hogy az esetleges elmozdulások is még a képbe férjenek (pl lazább sablon kialakítás miatt):

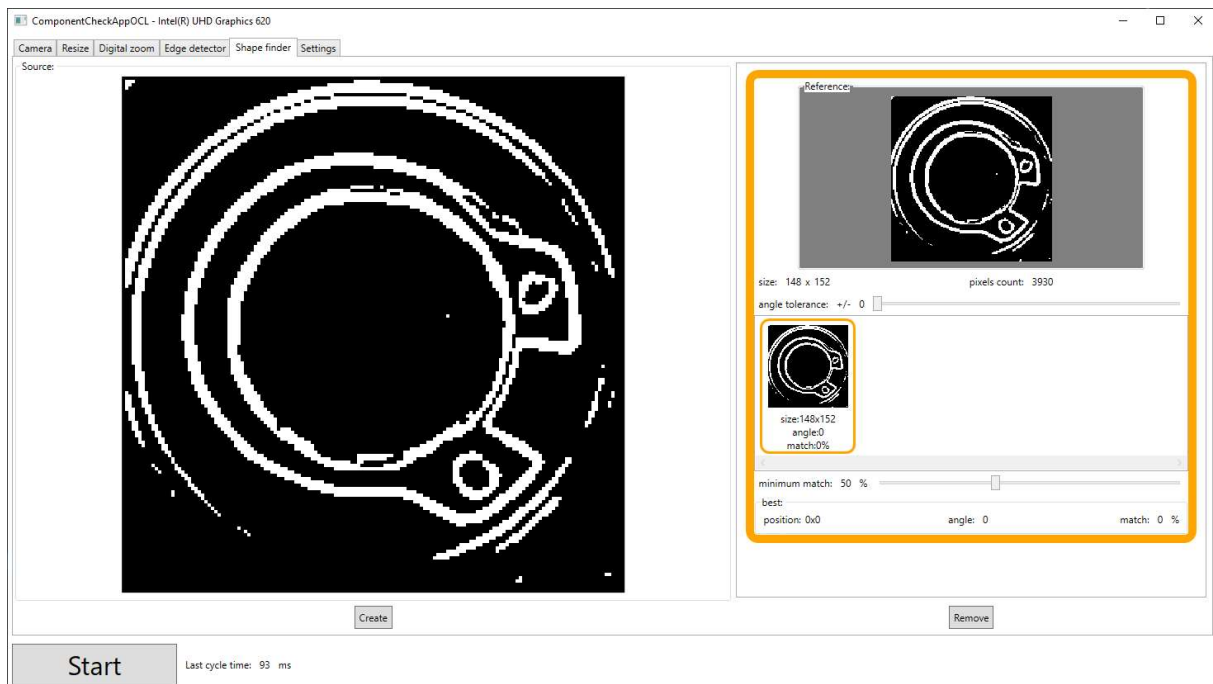


Ezután a következő fülön található az éldetektálás beállításai:



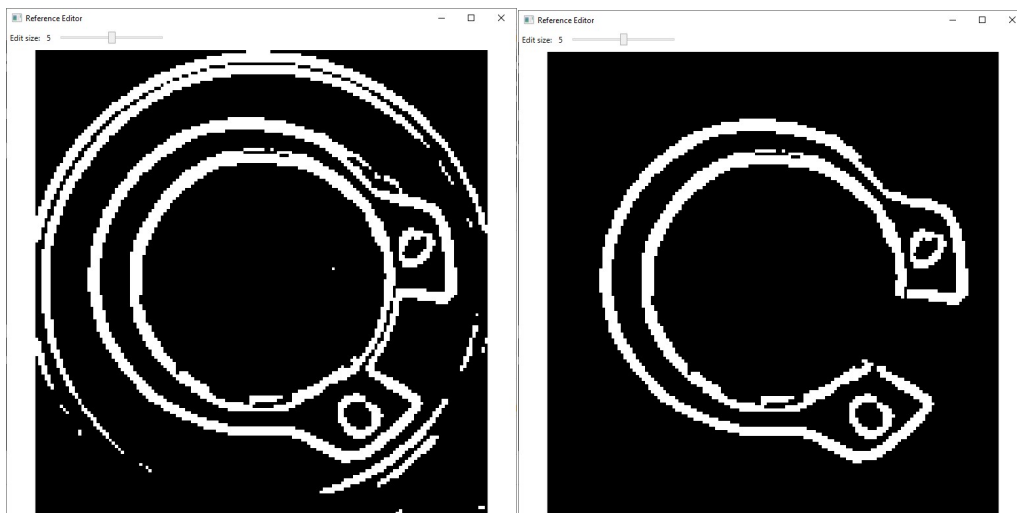
A blur size egy zajszűrés, jellemző értéke 1-3, a Threshold pedig egy határérték. A két paraméterrel finomhangolható az éldetektáló működése. Úgy kell beállítani a paramétereket hogy a vizsgálandó alkatrész kontúrja jól detektálható legyen.

A következő fülön található az alakzat felismerés:

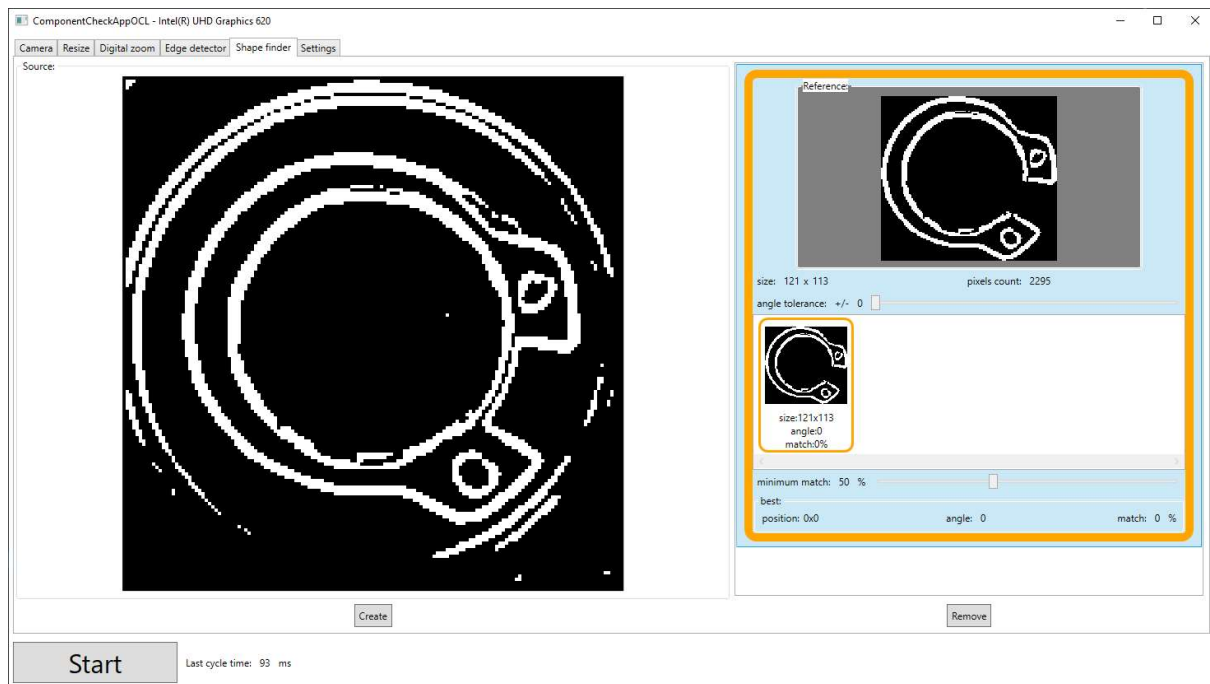


A Create gomb segítségével tudunk létrehozni egy referenciát (jobb oldalon) melyet keresni kell a baloldali képen. A referenciakép a legtöbb esetben olyan kontúr vonalakat is tartalmaz amelyek nem képezik részét az alkatrésznek így ezeket törölni kell.

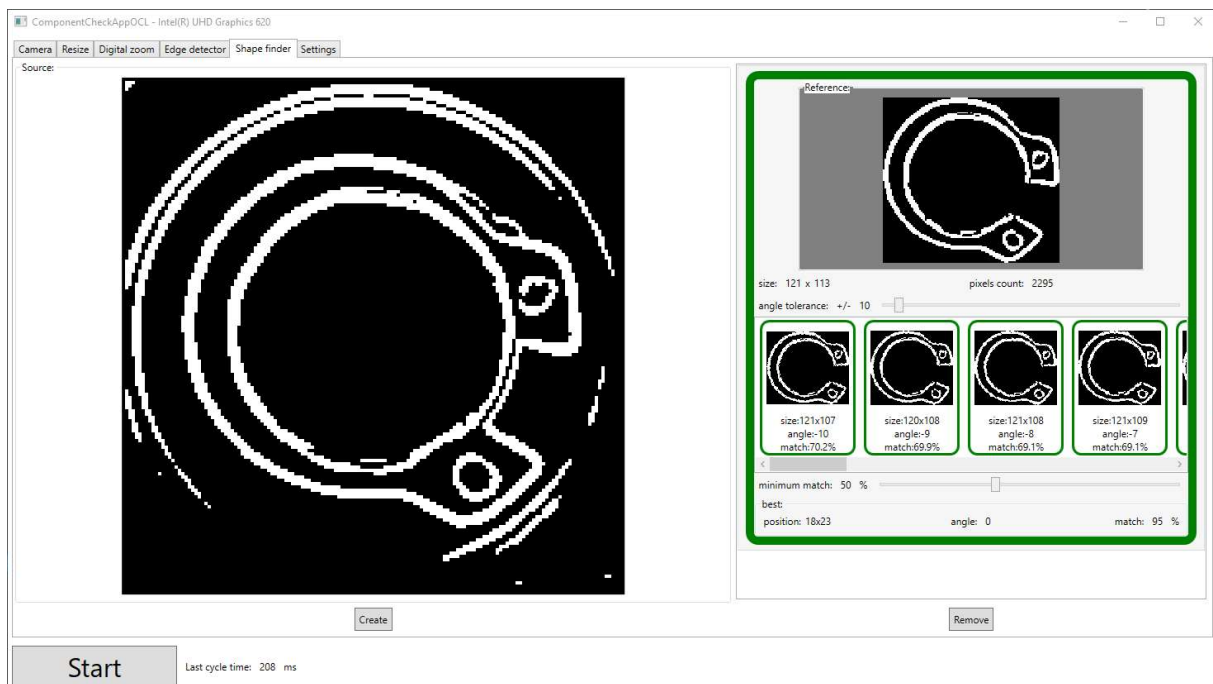
A szürke háttérű referenciaképen dupla katt és megnyílik a referenciakép szerkesztő:



A bal oldalon az eredeti referenciakép látható, a jobb oldalon a szerkesztett. Az edit size sliderrel lehet az ecset és radír méretét állítani, bal egér gomb ecset, jobb pedig töröl.

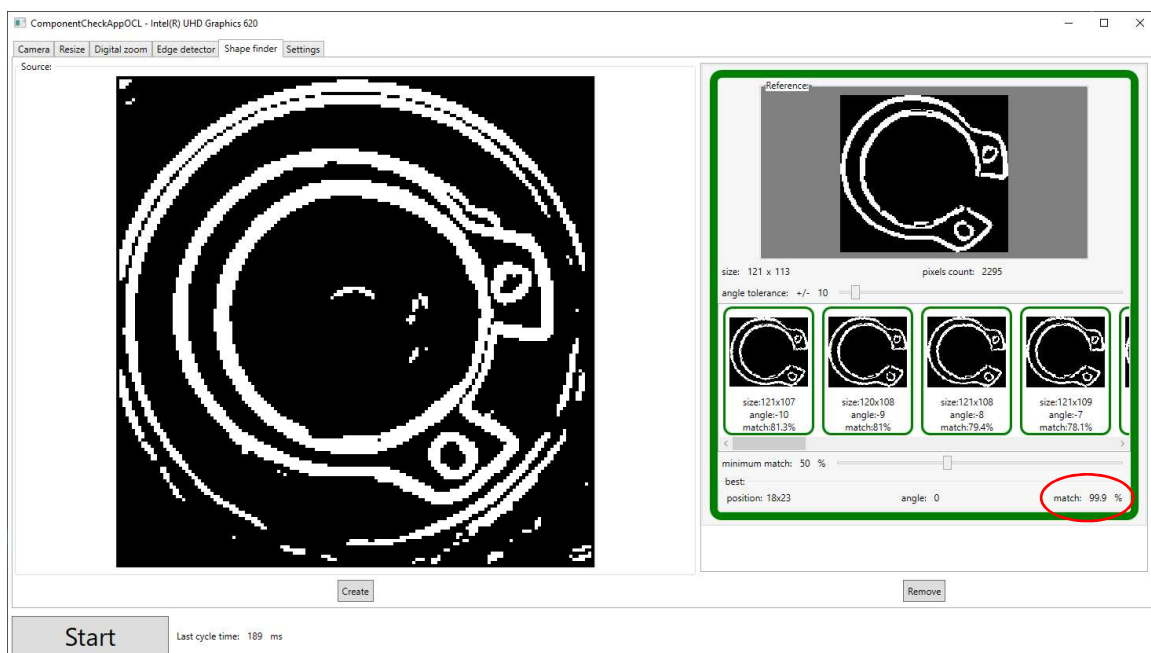


Ebben az állapotában a szoftver használatra kész. Ha szükség van a Z tengely mentén elforgatni a referencia képet akkor az angle tolerance sliderrel lehetséges a +/- értéket beállítani. Pl: 10 fok beállítás esetén -10 → +10 fokig legenerálja az elforgatott referenciaképeket.



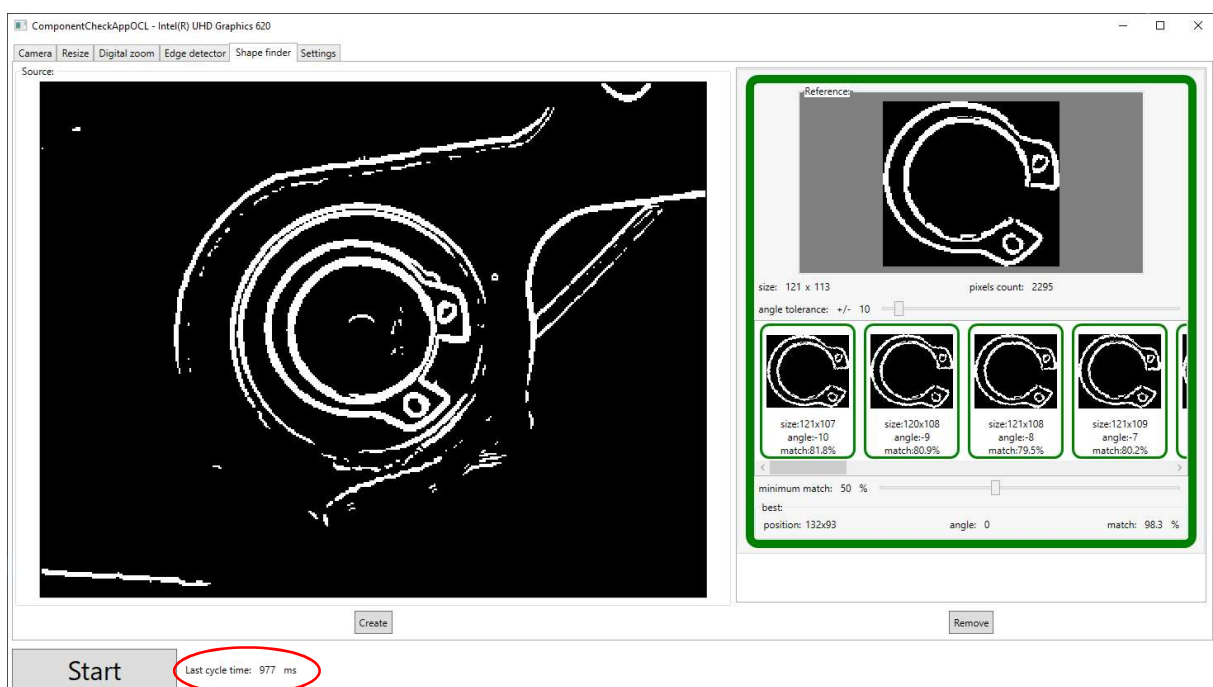
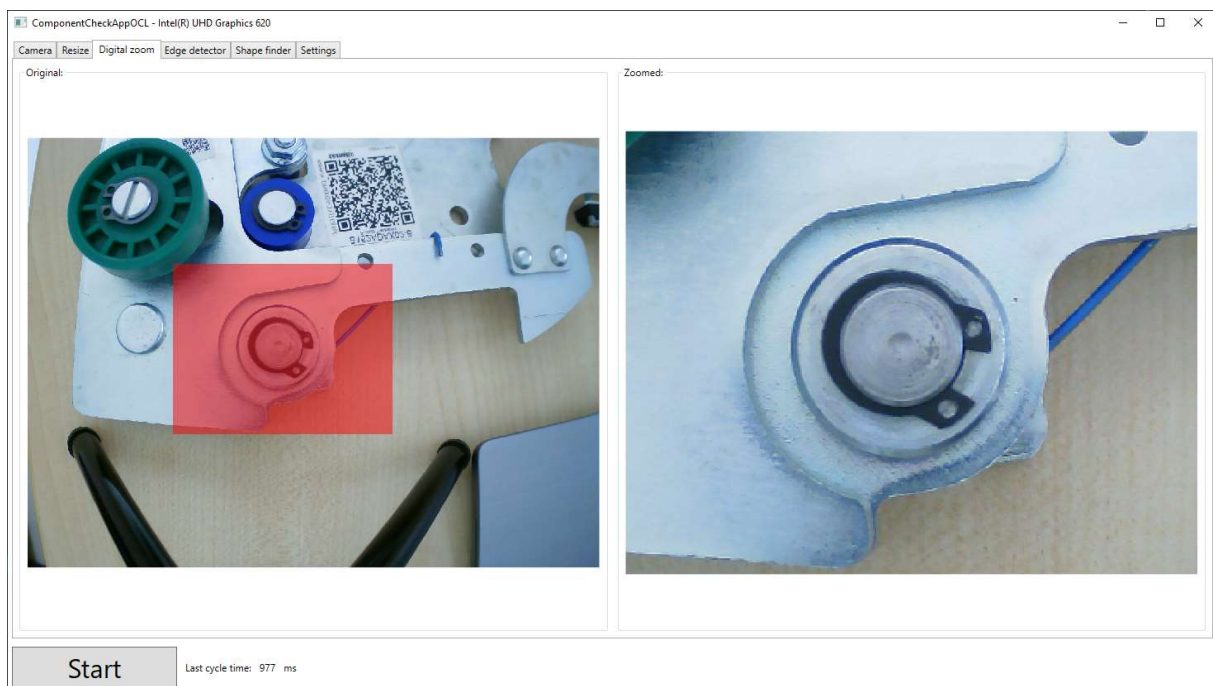
továbbá a minimum match sliderrel megadható hogy hány százalékának kell egyeznie a képen a referenciával a megfelelő eredményhez. A képen match 95% ami több mint a beállított 50% így az eredmény megfelelő.

Ha szeretnénk jobb egyezési értéket elérni menjünk vissza az Edge detector földre és csökkentsük kis mértékben a Threshold paramétert:





Növelhető a terület is melyen a referencia képet kell keresni, ehhez vissza kell térni a Digital zoom fülre és átméretezni a piros négyzetet:



A négyzet méretével négyzetesen növekszik az ellenőrzés ciklusideje!

A program képes minden ciklusról egy képet rögzíteni, a Settings fülön kell beállítani a képek mentésének helyét, több program ugyanabba a mappába is menthet, a beállított mappán belül a workplace name mezőhöz beírt név alapján egy mappán belül kerülnek mentésre a képeket dátum és idő alapján.

