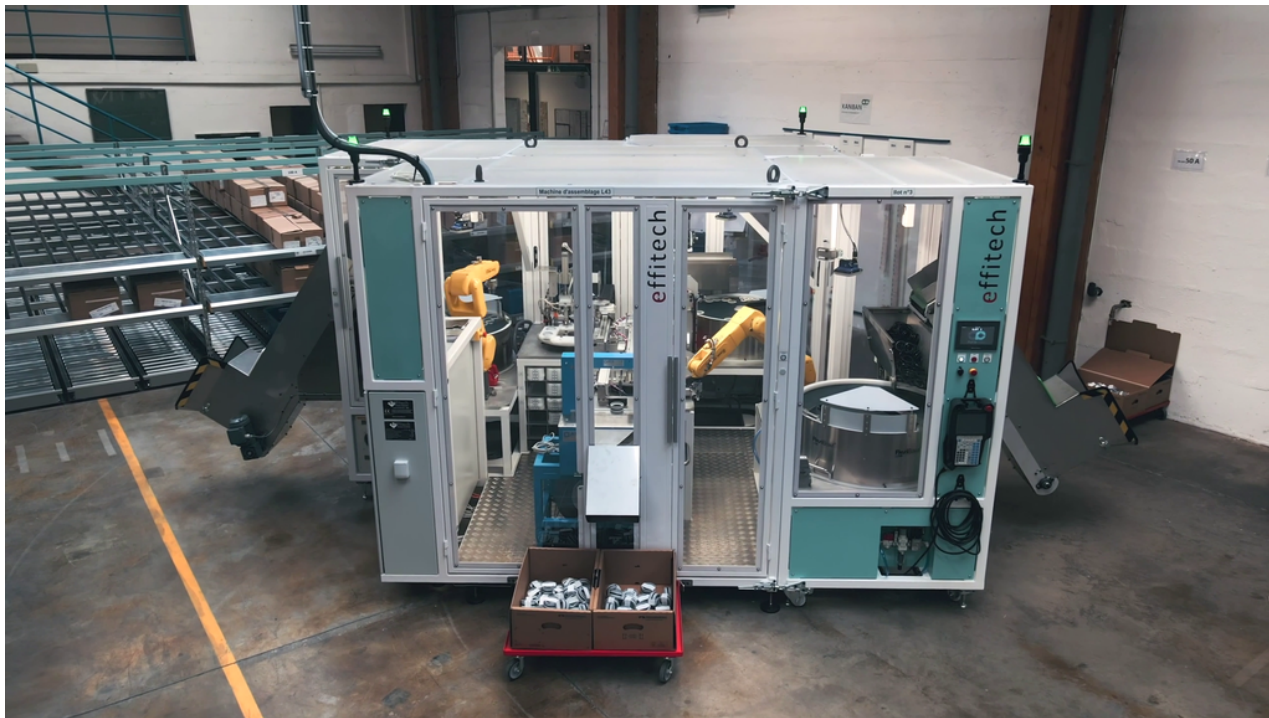


Ars Automation

Application notes

Optimalizáció és hatékonyságnövelés: fejlett komponens-adagolás egy injektáló szerszámgyűrűk összeszerelési folyamatában



A szektor

A folyamatosan változó termelési környezetben a gazdasági versenyképesség és a fenntarthatóság kihívásaival való szembenézés állandó cél. Az Auray Plast, a műanyag injektálási komponensek vezető gyártója, Effitech együttműködésével ambiciózus projektet indított a termelősor automatizálására fejlett robottechnológiákkal. A cél az volt, hogy optimalizálja a különböző komponensek logisztikai áramlását, javítsa a termelési szervezést és kezelje a gépek körüli készleteket, különös tekintettel az ergonómiaira és a munkahelyek hozzáférhetőségére.

Kezelt komponensek

Az Auray Plast négy különböző műanyag alkatrészt kellett kezelnie, amelyek mindegyike egyedi alakú volt, ami jelentősen megnehezítette a vizuális azonosítást és a megfelelő tájolást. Olyan fejlett módszert kellett alkalmazni, amely biztosítja, hogy minden alkatrészt helyesen azonosítsanak és pontosan elhelyezzenek az összeszereléshez, figyelembe véve az alakjukból eredő bonyolultságot.



Ars Automation

Application notes

A konfiguráció

A debulking, a minőségellenőrzés, a precíziós vágás, az összeszerelés és a csomagolás műveleteinek egyetlen termelési vonalon belüli centralizálása érdekében az Auray Plast elkezdte a legmodernebb automatizált technológiák integrálását. A cél egy olyan egységes rendszer létrehozása volt, amely hatékonyan kezeli ezeknek a tevékenységeknek a bonyolultságát. Ennek érdekében a vállalat négy hattengelyes Fanuc robotot telepített, mindegyik fejlett látórendszerrel a részletes komponens-felismeréshez. Ezen konfiguráció kiegészítéseként három FlexiBowl® 800 adagolót választottak ki, szabványos üzemi módban, amelyek magas teherbírásuknak köszönhetően folyamatos alkatrészellátást biztosítottak, fenntartva a termelési ciklus magas volumenét. Ezenkívül átfogó képzési üléseket tartottak a személyzet kompetenciáinak javítása érdekében az új gépek programozására, biztosítva, hogy minden operátor megszerezze a szükséges technológiai ismereteket. Az Auray Plast úgy döntött, hogy a gépeket 50%-os kapacitással használja: ez a döntés lehetővé teszi a vállalat számára, hogy külső projekteket fogadjon be és kiterjesztse összeszerelési szolgáltatásait.



FlexiBowl® 800

Traditional Operating Mode

Az eredmények

Az integráció számos eredményt hozott: a termelékenység jelentősen nőtt, a termelés 300-ról 400 darabra/óraóra emelkedett. A késztermékek minősége jelentősen javult, bizonyítva a automatizált rendszer fejlett képességeit. A munkavállalók jobb kényelmet tapasztaltak és csökkent a mozgásszervi megbetegedések előfordulása, ami a termelési vonal ergonomiai innovációinak egyértelmű előnye. A projekt alapvető eleme volt a kézi munkához kapcsolódó problémák minimalizálása, például a monoton munkavégzésből eredő sérülések. Ezenkívül módosításokat hajtottak végre mind a tartályok, mind az alkatrészek tervezésében a kézi kezelés minimalizálása és a gépek feltöltésének megkönnyítése érdekében, ami az egész folyamatot hatékonyabbá és hatékonyabbá tette.

Fontos pontok



Műanyagipar



Összeszerelési
folyamat



FlexiBowl®
800



Fanuc
Robots



Termelés növekedése