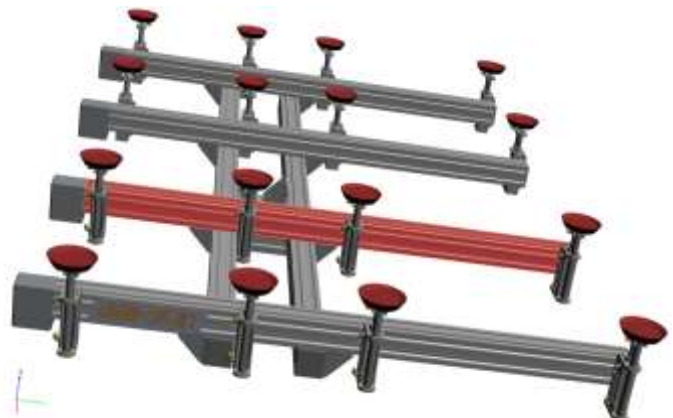


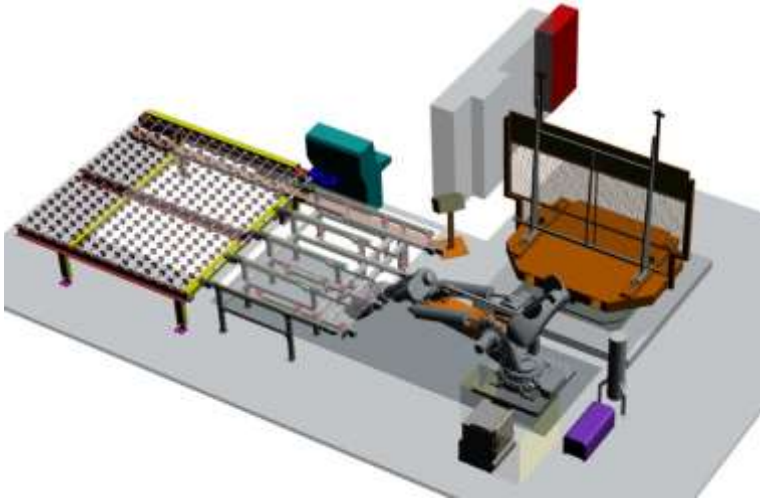
Robotcella építés esettanulmány

Az egyik legutóbbi projektünk egy komplett robotcella volt, amely 3210x2600mm maximális táblaméretű, 2-től 16mm vastagságú üveglapokat tölt automatikusan a gyártósorra. A Megrendelő, Guardian Orosháza Korlátolt felelősségű társaság igénye a korábbi, egyrészt kisebb teljesítményű berendezés kiváltása volt, másrészt a lapokat mindkét oldalával felrakni képes automatizált rendszer tervezése, gyártása és telepítése vált szükségessé.



Az elrendezés és a mechanikus alkatrészek tervezésén túl feladatunk volt a cella összes funkciójának és biztonsági rendszerének tervezése is. A meghatározott terhelések alapján a robot az ABB választékából került ki és az egyik legnagyobb terhelhetőségű és karkinyúlású típusra esett a választás. Mi gyártottuk, telepítettük, helyeztük üzembe a rendszert és alvállalkozó partnerünkkel közösen fejlesztettük ki a robot mozgás pályáját, valamint az egész robotcella vezérlőszoftverét. A robotkar végére egy a legnagyobb táblamérethez illeszkedő vákuumos megfogót készítettünk, amely LIPRO aluprofilból épül fel. A 16db vákuum korong mozgatását és a felvételi pozíciók kiegyenlítését ISO15552 Metal Work Pneumatic munkahengerek végzik. A hengerek mindkét véghelyzetükbe mozgathatók, illetve pneumatikus rugóként is működtethetők a létrehozott kapcsolással. A táblaméretnek megfelelően a vákuumkorong sorok egyesével ki- és bekapcsolhatók. A rendszert egy Metal Work EB80 szelepsziget vezérli, Profi-net kommunikációval. A terepi jeleket (reed relék, nyomáskapcsolók jelei) a szelepsziget I/O modulja gyűjti össze.





A robot mellett egy fordítóasztal kapott helyet, amely az üveglapokkal teli állványt a cellába forgatja, és ezzel egyidejűleg az üres állványt kicseréli. A cella utolsó része egy szállítószalag "asztal", amely valójában 5 db speciális szállítószalagból áll, amelyeket egy közös tengely hajt meg. Ez a berendezés akkor kap igazán hangsúlyos szerepet amikor a robotnak fordítva kell letennie a

táblákat és a megfogó 4 karja az 5 szállítószalag közé tud süllyedni. Ez a szállítószalag szinkronizált módon kapcsolódik a gyártósorhoz és meghatározott köztes távolsággal továbbítja az üveglapokat a sorra.

A készült referencia videó megtekinthető honlapunkon: <https://www.entra-sys.hu/informaciok/video.html>. Köszönet a Megrendelő projektvezetőjének és a projektben résztvevő szakembereinek akik nagyban hozzájárultak a közös sikeréhez!

Egyéb megoldásaink:

Köszönhetően az ügyfeleinknél korábban sikeresen megvalósított automatizálási, egyedi célgépépítési projekteken alapuló bizalomnak az utóbbi időben lehetőségünk nyílt további komplex robotcella építési projekteken is kipróbálni magunkat. A fent bemutatott projekten túl feladat függően használtunk **SCARA** és **6 tengelyes robotokat** is, melyek a Mitsubishi, Fanuc és az ABB gyártmányai közül kerültek ki. Terveztünk és építettünk a Metal Work Pneumatic szervo-elektromos tengelyeiből **"H" portál elrendezésű síkrobot** cellákat is, ahol a függőleges tengely egyedi fejlesztésünként valósult meg.

A projektek kapcsán tapasztalatot szerezhettünk a robotok karvégi megfogóinak fejlesztésében (E.O.A.T), gyártásában is.

Automatizált gyártási folyamatok kiszolgálásához kínálatunkban szerepel láncos- és hevederes palettás pályarendszer, illetve hajtott- és gravitációs görgőspálya palettázott- vagy dobozolt áru mozgatására (LIPRO). Minden rendszerünk képes torlasztással termék akkumulációra. Valamint annak ellenére, hogy pályáink standard elemekből épülnek fel egyedi vevői igényekre testre szabhatók.

Cégbemutató:

25 éve alapítottuk az **ENTRA-SYS Kft.**-t már akkor azzal a szándékkal, hogy ipari üzemek és termelő vállalkozások műszaki problémáira nyújtsunk megoldást. Szakterületünk a **kompresszor technika, pneumatika, vákuumtechnika és célgépépítés, szállítópályák és ipari automatizálás.** Az ipar számos területéről, pl. gumiheveder-, tömlő-, alapüveg-, autó-, autóalkatrész-, gép-, háztartásigép gyártás vannak partnereink. Kizárólagos márkaképviselőink: **Metal Work Pneumatika, LIPRO aluprofil moduláris gépépítő rendszer, GAMM gépépítő elemek, VALBIA ipari szerelvények, Schneider Airsystems kompresszorok, légkészítők, légszuszámok.** Részletek honlapunkon: www.entra-sys.hu

Mára importőr kereskedőként, célgép tervezőként és saját gyártókapacitással rendelkező vállalkozásként valódi rendszer-integrátorrá váltunk, a tervezéstől a kulcsrakész átadásig egy kézben tartva vállaljuk ügyfeleink igényének teljesítését.

Szeged, 2019. november

Koltai Attila üv.