

MICN 2026

M A G Y A R I P A R I C É L G É P N A G Y D Í J



Gépipari
Tudományos
Egyesület



CHEMPLEX

Hajtóművek szakértői támogatással

GÉPIPAR

LVI. ÉVFOLYAM, 2026. KÜLÖNSZÁM

VI.

**MAGYAR IPARI CÉLGÉP
NAGYDÍJ 2026**

MICN 2026

MAGYAR IPARI CÉLGÉP NAGYDÍJ

A VERSENY SZERVEZŐI:



TÁMOGATÓK:



A célgépgyártás – a magyar ipar csendes erőforrása

Gondolatok a Magyar Ipari Célgép Nagydíj 2026 alkalmából



Miért stratégiai ágazat a célgépgyártás?

A célgép definíciószerűen egyedi vagy kis sorozatban gyártott berendezés, amelyet egy konkrét gyártási, vizsgálati vagy logisztikai feladatra terveznek és építenek. Pontosan ez az egyediség teszi gazdaságilag különlegessé: a célgép nem áru, hanem megoldás. Egy autóiipari beszállító termelékenysége, egy élelmiszeripari üzem higiéniai szintje vagy egy gyógyszergyártó validált folyamata közvetlenül a célgép minőségén múlik.

Makrogazdasági nézőpontból a célgépgyártás három csatornán keresztül járul hozzá a gazdaság teljesítményéhez. Először, közvetlen hozzáadott értéket termel: magasan kvalifikált mérnöki és programozói munkaórákat épít be a termékbe. Másodsor, multiplikátor hatása rendkívüli: minden leszállított célgép évek alatt kitermeli saját értékének sokszorosát a megrendelő üzemében. Harmadszor – és ez a legfontosabb – stratégiai szuverenitást ad a hazai iparnak: aki képes saját maga megtervezni és legyártani a gyártóberendezéseit, kevésbé van kiszolgáltatva az ellátási láncok zavarainak és a geopolitikai feszültségeknek. A COVID, a chiphiány és az energiaválság éveit egyértelművé tették: a gyártási képesség nemzeti erőforrás.

Innováció a műhely szintjén

A magyar célgépgyártás egyik leggyakrabban félreértett vonása, hogy az innováció itt nem laboratóriumban, hanem a műhelyben születik. A klasszikus K+F mutatók csak részben mérik azt a folyamatos fejlesztést, amelyet a célgép tervezők naponta végeznek: új mechanikai megoldások, robotintegráció, gépi látás, prediktív karbantartás, energiahatékony hajtásrendszerek. Ez az innováció talán a legértékesebb, mert azonnal beépül a gyártási folyamatba.

Az ideai pályázati mezőny ezt szemléletesen igazolja. Ismét több mint 110 pályamű érkezett az ország minden részéből: robotizált összeszerelő cellák, kamerás minőségellenőrző rendszerek, AI-vezérelt automaták, orvostechikai katéterszerelő gépek, hegesztő- és lézertechnológiai célgépek, élelmiszerfeldolgozó berendezések – nemzetközileg is élvonalbeli tudásszint. A pályaművek mögött többségében hazai kkv-k állnak, amelyek mérnöki teljesítménye gyakran felülmúlja nagyobb külföldi versenytársaikat.

Európai és globális kontextus

A magyar célgépgyártás súlyát csak akkor látjuk reálisán, ha az európai gépipari térképen helyezzük el. Az EU-27 gépipari exportja 2024-ben 585 milliárd eurót, az ágazat éves árbevétele mintegy 1100 milliárd eurót, foglalkoztatottsága 6 millió főt tett ki. A gépipar Európa legnagyobb beruházási javakat előállító szektora. A német gépipar egymaga 202 milliárd euró exportot bonyolított 2024-ben, és Németország Kína után a világ második legnagyobb gépipari exportőre.

Az európai gépipar 2024-ben rendelésállomány-csökkenést szenvedett el, miközben Kína és az USA beruházási dinamikája meghaladja az eurózónáét. A világpiacon újrendeződés zajlik: aki most nem fejleszt, nem digitalizál, nem épít fel új mérnökgenerációt, elveszíti pozícióját.

Ebben a versenyben Magyarország helye sajátos és ígéretes. A KSH adatai szerint a magyar külkereskedelem aktívumát továbbra is a gépek és szállítóeszközök 10,9 milliárd eurós exporttöbblete tartja fenn (2025 első félév). A magyar gazdaság külkereskedelmi egyensúlyának egyik legfontosabb tartópillére éppen a célgépgyártás és a gépipari beszállítói lánc. A hazai célgépgyártóknak konkrét lehetőségük van arra, hogy értékkláncon felfelé lépjenek: az olcsó kapacitás szállítójából rendszerintegrátorra, európai mércével mért minőségi márkává váljanak.

Három strukturális trend erősíti ezt a pozíciót. A reshoring és nearshoring nem valósulhat meg hazai gépgyártói kapacitás nélkül – minden visszahozott üzem mögött ott áll egy célgépes beszállítói igény. A zöld és digitális kettős átállás miatt az energiahatékony, IoT-képes célgépek iránti kereslet kétszámjegyű ütemben nő. Végül

az ipari szuverenitás kérdése – Draghi és Letta jelentései óta – kontinentális érdekként nevesíti a gépipari kapacitások megőrzését.

A GTE szerepe és felelőssége

A Gépipari Tudományos Egyesület több mint hét évtizede hidat épít a tudomány, az oktatás és a gyakorlati gépipar között. A Magyar Ipari Célgép Nagydíj társszervezőjeként három, egymást erősítő irányban dolgozunk: szakmai zsűrizés, tudásmegosztás, és – talán a leghosszabb távon ható feladatként – a generációváltás támogatása.

Ez utóbbi nem csupán szakmai, hanem közgazdasági kérdés. A magyar gépipar legszűkebb keresztmetszete ma nem a tőke vagy a technológia, hanem a humán erőforrás. A célgépgyártás viszont olyan terület, ahol a fiatal mérnök rövid időn belül komplett rendszereket tervez – ez vonzza és tartja meg a tehetséget.

Géped van hozzá?

A Magyar Ipari Célgép Nagydíj 2026 záróeseménye, a Gépész Szalon idén június 3-án várja a hazai gépipar szakembereit. A Nagydíj öt év alatt azzá a felületté nőtte ki magát, ahol a megrendelő találkozik a tervezővel, a beszállító az integrátorral, a kutató a gyakorlati mérnökkel, a fiatal hallgató pedig a leendő munkaadójával.

A 2026-os Nagydíj jelmondata – „A jövőt építjük. Géped van hozzá?” – pontos közgazdasági állítás: a jövő gazdaságát azok az országok fogják építeni, amelyek nemcsak fogyasztják, hanem gyártani is képesek a hozzá szükséges gépeket. A magyar célgépipar ennek a képességnek a letéteményese.

A Gépipari Tudományos Egyesület nevében ezért bátorítok minden hazai gépgyártót, ipari termelőt és szakmai partnert, hogy idén is legyen részese ennek az eseménynek. Vegyen részt, szavazzon, vitatkozzon, hálózatosodjon – mert a magyar gépipar jövője nem azokon múlik, akik beszélnek róla, hanem azokon, akik építik.

Dr. Bárdos Krisztina

*ügyvezető igazgató
Gépipari Tudományos Egyesület*



Nagy megtiszteltetés és öröm számomra, hogy a zsűri elnökeként köszönhetem Önöket a **VI. Magyar Ipari Célgépj Nagydíj** ünnepélyes rendezvényén. Ez az esemény mára nem csupán egy szakmai megmérettetés, hanem a hazai ipari innováció, a mérnöki kreativitás és az együtt gondolkodás egyik legjelentősebb fóruma lett.

A Magyar Ipari Célgépj Nagydíj alapítása óta azt a célt szolgálja, hogy láthatóvá és elismertté tegye mindazt az értékteremtő munkát, amelyet a magyar gépészmérnökök, célgépjtervező és fejlesztő csapatok végeznek nap mint nap. Küldetésünk, hogy ösztönözzük az innovációt, támogassuk az egyedi ötletek megvalósulását, és bemutassuk azt a szakmai tudást, amelyre a magyar ipar automatizálása és versenyképessége épül.

Külön öröm számunkra, hogy a díjkiosztó eseményt idén is a **Gépész Szalon**, a gépészmérnökök és célgépjtervezők „kávéházával” közösen rendezzük meg. Ez az együttműködés szimbolikusan és tartalmában is azt jelenti, amit ez az esemény képvisel: nyitott szakmai párbeszédet, tapasztalatcserét, inspirációt és közösséget.

Az idei év számai önmagukért beszélnek: **8 kategóriában összesen 115 pályamű** érkezett a zsűri elé. Ez nemcsak mennyiségében, hanem – és ez talán még fontosabb – **minőségében is kiemelkedő** mezőnyt jelentett. Külön mérföldkő, hogy idén először önálló kategóriaként jelentek meg a **mezőgazdasági célgépjek**, jelezve, hogy az automatizálás és az egyedi gépjfejlesztés a hagyományos

iparágakon túl egyre szélesebb területeken válik meghatározóvá.

Azsűrimunkája az idei évben különösen nehéz volt. Egyre több, egyre magasabb színvonalon kidolgozott pályázattal talákoztunk, amelyek mögött komoly mérnöki munka, kreatív gondolkodás és valós ipari tapasztalat állt. Kiemelten fontosnak tartottuk az **innovációt, az egyedi mérnöki megoldásokat**, valamint azt, hogy a bemutatott célgépjek valói ipari problémákra adjanak hatékony, gazdaságos és fenntartható válaszokat.

Egyértelműen látható, hogy napjainkban már mindennapos eszközzé vált a **robotizáció és a mesterséges intelligencia alkalmazása**. Több pályaműben ezek nem kiegészítő elemként, hanem a gépek működésének központi részeként jelentek meg. Ugyanakkor számunkra különösen izgalmas volt az a tapasztalat is, hogy olyan területekre is beléptek a célgépjek, amelyek korábban nem voltak fókuszban – például az **űripar** egyes speciális alkalmazásai révén.

A pályázatok értékelése során a zsűri **egyedi pontozási rendszert** alkalmazott. Vizsgáltuk az innováció mértékét, az egyedi ötleteket, a gépek gazdaságosságát, műszaki tartalmát, karbantarthatóságát, valamint teljes **életciklusukat**. Fontos tanulságként szeretném megfogalmazni, hogy bár rendkívül magas színvonalú gépjeket láttunk, néhány esetben a zsűri munkáját megnehezítette a túl szűkszavú leírás vagy a hiányzó részletes rajzi dokumentáció. Egy összetett célgépj megítélése komoly utánajárást igényel, ezért külön szeretnénk bátorítani a jövőbeli pályázókat arra, hogy minél több támogató információt osszanak meg.

Kiemelten szeretném hangsúlyozni, hogy a zsűri számára **rendkívül sokat jelentett**, amikor a pályázatokhoz **videós bemutató** is csatolásra került. Egy jól elkészített videó nagymértékben segíti a megértést, a működés átlátását, és valós képet ad a gépj ipari környezetben betöltött szerepéről.

Ezúton szeretném megköszönni a **zsűri tagjainak** azt a lelkiismeretes, alapos és időigényes munkát, amely nélkül ez a díj

nem létezne. Hasonló köszönet illeti meg **szponzorainkat és támogatóinkat**, akik elkötelezett jelenlétükkel hozzájárulnak ahhoz, hogy a Magyar Ipari Célgépj Nagydíj évről évre fejlődjön és megújuljon.

Végül, de nem utolsósorban szívből gratulálok minden pályázónak és díjazottnak. Az itt bemutatott célgépjek és mögöttük álló csapatok bizonyítják, hogy a **magyar ipar automatizálása**, a célgépjek fejlesztése és gyártása nemcsak jelenünk, hanem jövőnk egyik meghatározó pillére is. Bizom benne, hogy ez a rendezvény további inspirációt ad, új együttműködések indít el, és sokakat ösztönöz arra, hogy a következő években is bemutassák munkájukat ezen a rangos szakmai fórumon.

Kívánok mára tartalmas szakmai élményeket és sikeres folytatást a közös úton!

Tisztelettel:

Metál Attila

zsűrielnök

*a GTE Konstruktív Szakosztályának titkára
a Knorr-Bremse Vasúti Jármű Rendszerek Budapest
kutató-fejlesztési részleg vezetője*



Nagy örömmre szolgál, hogy a Magyar Ipari Célgép Nagydíj ötletgazdájaként immár hatodik alkalommal köszönhetem mindazokat, akik részesei ennek a szakmai közösségnek. 2026-ban különös súlya van annak, amit ez a verseny képvisel: a műszaki tudás, a mérnöki lelemény, a kitartás és a kreativitás felmutatása. Színes képet ad arról a teljesítményről, amely műhelyekben, gyárakban és fejlesztőcsapatoktól születik — a mechanikától a vezérlésen és automatizáláson át mindaddig, amíg egy ipari megoldás valóban működni kezd.

Ha végiglapozzuk ezt a kiadványt, nem pusztán gépeket látunk. Látunk mögöttük problémákat, amelyeket valakinek meg kellett értenie. Látunk mérnökcsapatokat, amelyeknek nem kész válaszokat kellett átvenniük, hanem saját válaszokat kellett alkotniuk. És látunk egy szakmai közösséget, amely újra és újra bizonyítja: nemcsak követni tudja a változásokat, hanem alakítani is képes azokat.

Idén újra előtérbe került az a gondolat, hogy egy ország versenyképességét nem lehet tartósan olcsó munkaerőre, összeszerelő szerepre és alacsony hozzáadott értékre építeni. Erős gazdaság ott születik, ahol a tudást megbecsülik, fejlesztik és gyarapítják. Ahol érték a mérnöki gondolkodás. Ahol a technológiai fejlesztés nem költség, hanem befektetés.

Számomra ez a gondolat ott válik igazán kézzelfoghatóvá, ahol a tudás már nem konferenciák, stratégiák és nyilatkozatok

nyelvén szólal meg, hanem működő gépekben, vezérelt rendszerekben, hatékony gyártósorokban, pontosabb folyamatokban és versenyképesebb termékekben. A műszaki világban a megoldást végül nem a szándék, hanem a működés igazolja.

Ezért áll hozzám különösen közel a célgépgyártás világa. Az iparban sok az egyedi feladat, amelyre nincs katalógusból, polcra levezhető válasz. A célgép mindig konkrét felelet egy konkrét kihívásra: mérnöki párbeszéd a feladattal. Ezért a célgépgyártás a tudásalapú ipar egyik legtisztább bizonyítéka. Ahol a mérnöki tartalomnak gyorsan és kézzelfoghatóan van próbája: a hiba nem elvont marad, hanem anyagban, időben, költségben és működésben jelentkezik.

Közben a technológiai változás sem elmélet, hanem napi ipari valóság. A gépgyártást ma már a mesterséges intelligencia, a robotizáció, az adatalapú termelés, a digitális ikrek világa, az energiahatékonyság és a fenntarthatóság is formálja. A kérdés az, ki tud ezekből valódi termelékenységet, versenyelőnyt és ipari tudást építeni.

Az elmúlt években azt is megtapasztaltuk, hogy az ipari önállóság és az ellátásbiztonság nem elvont fogalmak. A globális ellátási láncok sérülékenyek, és stratégiai jelentőségű képesség a saját mérnöki tudás, gyártási kultúra és problémamegoldó erő. A saját képesség nem bezárkózás. Éppen ellenkezőleg: igazán az tud bekapcsolódni a nemzetközi versenybe, akinek van mit hozzátennie. Mert minden egyes jól megtervezett célgép egy kis darab ipari önállóság.

Ezt a szépséget és felelősséget tovább is kell adnunk. Ez a verseny és ez a kiadvány abban is segíthet, hogy egy fiatal meglássa: a műszaki pálya nem szűk, száraz vagy láthatatlan világ, hanem sokszínű, alkotó és felelősségteljes hivatás. Olyan pálya, ahol a gondolatból terv, a tervből rendszer, a rendszerből működő ipari valóság lesz.

A Magyar Ipari Célgép Nagydíj ezért számomra nem csupán díjátadó, hanem találkozási pont. A Gépész Szalon egy nap, amikor megállunk, ránézünk arra, amit

létrehozunk, és kimondjuk: a műszaki alkotómunka nem háttérszakma, hanem a modern gazdaság egyik alapja. Ahol gépek készülnek, ott jövő is készül. Ahol mérnöki tudás van, ott mozgástér van. Ahol közösség is van a tudás mögött, ott valódi fejlődésre van esély.

Köszönöm a pályázóknak, a zsűrinek, a szervezőknek, partnereinknek és támogatóinknak, valamint mindazoknak, akik nemcsak nézői, hanem építői is ennek a közösségnek.

A gépgyártás nem önmagáért fontos. Ezekkel a gépekkel és rendszerekkel üzemek termelnek, emberek dolgoznak, vállalatok válnak versenyképesebbé, iparágak lépnek előre. Minden jó megoldás túlmutat saját magát: hatékonyságot, biztonságot, minőséget és jövőt teremt. És végül mindig eljutunk azokhoz, akik nem elégednek meg azzal, hogy „így szoktuk”, hanem újra és újra megkérdezik: hogyan lehet jobban, pontosabban, hatékonyabban, emberibben és fenntarthatóbban?

A jövő nem magától épül fel. Nem várni kell rá, nem elég szemlélni és elszenvedni. Részt kell venni benne, meg kell tervezni, meg kell építeni és be kell üzemelni. Majd újra meg újra jobbra kell tenni.

A jövőt építjük.

Géped van hozzá?

Üdvözlettel,

Sipos Sándor

jövőtervező mérnök (valójában közgazdász és gépész tervezőmérnök, a vegyipari technológiák szakértője) a Magyar Ipari Célgép Nagydíj szervezője és ötletgazdája

ZSÚRIELNÖK:

Metál Attila

kutatás-fejlesztési részlegvezető – Knorr-Bremse Budapest Rail Systems
a Gépipari Tudományos Egyesület Konstruktív Szakosztályának titkára

A ZSÚRI TOVÁBBI TAGJAI:

Dr. Takács János

egyetemi tanár – Budapesti Műszaki
és Gazdaságtudományi Egyetem,
Gépjárműtechnológia Tanszék,
a Gépipari Tudományos Egyesület elnöke

Dr. Borbás Lajos

Prof. Emeritus – EDUTUS Egyetem, címzetes
egyetemi tanár – Budapesti Műszaki és
Gazdaságtudományi Egyetem

Dr. Tóth Sándor

címzetes egyetemi tanár – Budapesti Műszaki
és Gazdaságtudományi Egyetem,
Gép- és Terméktervezés Tanszék

Dr. Tamás Péter

egyetemi tanár, intézetigazgató –
Miskolci Egyetem, Logisztikai Intézet

Dr. Farkas Zsolt

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi
Egyetem, Gépipari Tudományos Egyesület

Dr. Jónás Szabolcs

Adjunktus - Budapesti Műszaki és
Gazdaságtudományi Egyetem, Anyagtudomány
és Technológia Tanszék

Dr. Haidegger Géza

kutatómérnök, MTA Számítástechnikai és
Automatizálási Kutatóintézet (SZTAKI)

Wein Ádám

Gépipari Tudományos Egyesület

Farkasvölgyi Antal

okleveles gépészmérnök, a lineáris technikára
specializálódott RWH Kft. társtulajdonosa,
ügyvezető igazgatója

Konkoly Szabolcs

tulajdonos, ügyvezető igazgató –
Konkoly Electro Kft.

Farkas László

regionális üzletfejlesztő –
HAFNER Pneumatika Kft.

Mazur Péter

gépészmérnök, ügyvezető, tulajdonos –
IPT Kereskedelmi Kft.

Pápai Balázs

gépészmérnök, projektmenedzser –
EuroSolid Zrt.

Nadj István

ügyvezető igazgató | general manager –
CAD-Terv Mérnöki Kft.

Babos Gergely

Project Team Leader –
ABB Robotics Hungary Kft.

Szabó Csaba

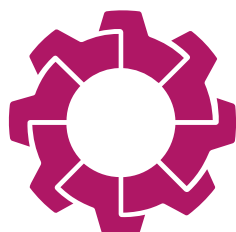
A Vegyipari elbírálóbizottság elnöke,
a Magyar Vegyipari Szövetség igazgatója

Dr. Blazsek István

Nyug.vez.ig. – Nitrogénművek Zrt.

Fábián Péter

Közlekedés gépészmérnök, csomagolósmérnök,
eseti igazságügyi szakértő, csomagológépek,
Műszaki és Folyamat Fejlesztési Manager
Gierlinger Holding AG., Tamási-Hús Kft.



MICN 2026

M A G Y A R I P A R I C É L G É P N A G Y D Í J

Találkozzunk 2027-ben is!

www.gepedvanhozza.hu

kapcsolat@gepedvanhozza.hu

C+H SOLUTIONS KFT.
Tervező: SAJTI ROLAND

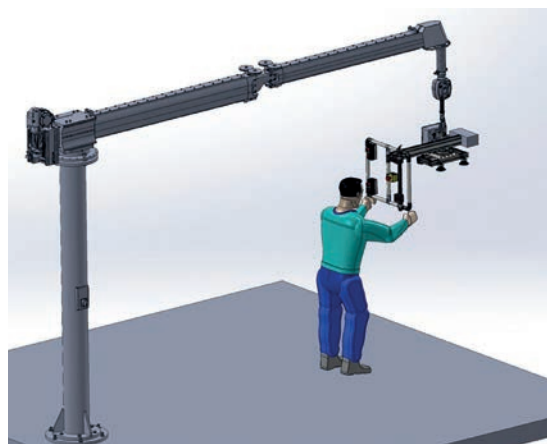
E-mail: r.sajti@craneandhandling.com
Telefon: +36703220803
Web: www.craneandhandling.com

Csuklókaros elektromos balanszer vákuumos emelővel

A gép horog üzemmódban és vákuumos emelővel is teljes értékű emelőberendezés. Teherbírása 75 kg, 4,0 m-es sugarú területet szolgál ki, akár akadálytalanul körbe forogva. A kezelő vákuumos emelővel a terméket a gép munkasztatára és onnan vissza tudja manipulálni.

A piacon számos általános felhasználású, pneumatikus megfogó és manipulátor létezik. Ez a gép kifejezetten a vevő egyedi termékéhez igazodik. Intelligens hibrid vezérlése milliméterpontos mozgást tesz lehetővé. Kijelölhető a munkapozíciók és a sebességi tartományok. Üzemeltetése energiatakarékos, az ejektor csak akkor aktiválódik, ha a vákuumszint csökken. A gép kombinálja a lehetőségeket: a speciális fej kialakítása révén daruhorgos emelőként és vákuumos megfogóként is funkcionál, így egyetlen munkaállomáson többféle feladatra is bevethető átszerelés nélkül. Széleskörű bővítési lehetőségek jellemzik, az I/O csatlók az ügyfelek számára is szabadon elérhetők. Mobil acél talpra épült, üzemem belül targoncával áttelepíthető.

A fejlesztést a munkavédelmi és ergonómiai szempontok, valamint a hatékonyságnövelés igénye motiválta.



PALAGA ZOLTÁN
Tervező: PALAGA ZOLTÁN

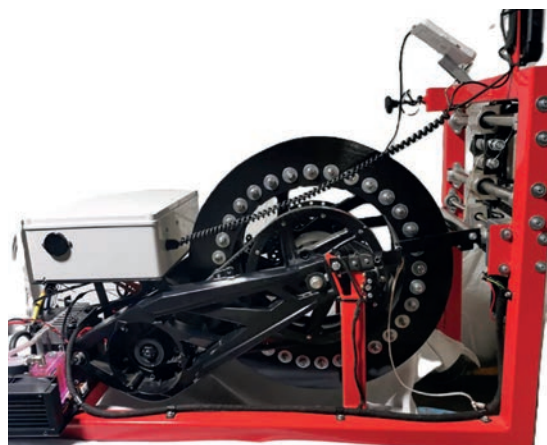
E-mail: hello@winchmaster.hu
Telefon: +36308449617
Web: www.winchmaster.hu

Elektromos siklóernyős csörlőrendszer

A berendezés komplex siklóernyős csörlőrendszer. Része egy főcsörlő, amely felhúzza a pilótát, és egy kötélvisszahúzó csörlő, amely visszahúzza a leoldott kötelet. 72 V-os rendszer napelemmel van ellátva, ami utazás alatt és üzem közben is energiával látja el a berendezést. Távirányítással működik, számos automata funkcióval, környezetfüggő szabályzással. A kötélvisszahúzás autonóm rendszerként is működik. Visszahúzza a kötelet, majd megállítja azt a starthelyen. Ezzel a 20 perces csörlési üzemidő 3 percre csökken.

A szabályzási algoritmus egyedi fejlesztés, digitális, környezetfüggő lengéscsillapítás alkalmaz. Ilyen komplex rendszer nem található a piacon. Automatikus funkciói a leginkább felhasználóbarát eszközzé teszik a piacon. A két csörlő összekötése egyedi, csúszógyűrűs megoldást tartalmaz, ami a biztonságos üzemeltetéshez elengedhetetlen.

A gépjárművek után ebben a szegmensben is igény fogalmazódott meg a fosszilis energiahordozók kiváltására. Kompakt, könnyen szállítható. Szinte szervizigény-mentes az üzemeltetése. A napelemes rátáplálás miatt az energiaellátása folyamatos és olcsó.



KOMCAD KFT.
Tervező: BERNÁTH TAMÁS, POZSIK LÁSZLÓ

E-mail: zsolt.turoczi@komcad.hu
Telefon: +36307910826
Web: www.komcad.hu

Elektromos stopper

A berendezés a gyártósor egy pontjára telepítve mechanikusan megállítja az anyagmozgást, majd megvezérelve tovább engedi a darabot. Saját vezérléssel van ellátva, így teljesen önállóan képes működni. Széles feszültségtartományban üzemeltethető (10-30 V DC), így egyaránt képes üzemelni az iparban elterjedt szabványos 24 V-ról, 12 V-ról, vagy akár 18V-os akkumulátorról is. Olyan helyen is lehet használni, ahol sem pneumatika, sem villamos hálózat nincs kiépítve.

A készülékhez akár három különböző, a továbbítást engedélyező kezelőszerv is csatlakoztatható, például lábpedál, nyomógomb, vagy induktív szenzor. Akár közvetlenül PLC kimenetre is köthető, így a gyártósor vezérléséhez is könnyen illeszthető. Van szabványos 24 V-os kimenete, így akár az áthaladó termék mennyiségéről, állapotáról is képes visszajelzést adni.

Abban különbözik a piacon kapható többi stopperrel, hogy széleskörűen, különböző környezeti feltételek mellett alkalmazható. Az egyik megrendelő például teljesen manuális mozgató gyártósorhoz kívánta alkalmazni, ahol nem állt rendelkezésre semmilyen hálózati segédenergia. Ez hívta életre az akkumulátorról is működtethető megoldást.



ANYAGMOZGATÁS, ANYAGTÁROLÁS GÉPEI

KOMCAD KFT.

Tervező: BERNÁTH TAMÁS, POZSIK LÁSZLÓ

E-mail: zsolt.turoczi@komcad.hu

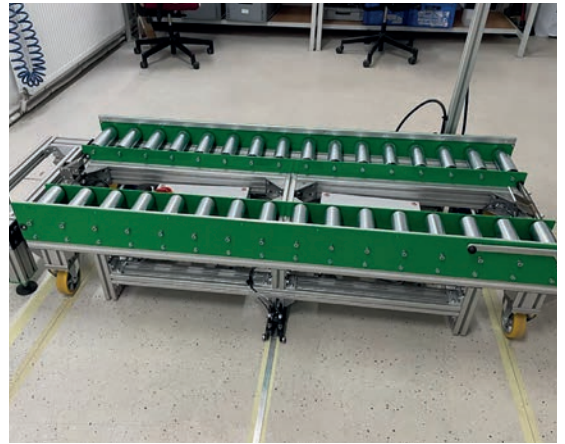
Telefon: +36307910826

Web: www.komcad.hu

Félautomata motoros konveor

A berendezés egy olyan konveor szakasz, ami több konveorsor között oldalirányban tud mozogni anélkül, hogy bármilyen sínrendszert használna. A mozgatás elektromos hajtással, két 18V-os akkumulátorral történik, melyek könnyen cserélhetők. A berendezés 600 kg hasznos teher szállítására alkalmas. Hasonló szerepet tölt be, mint egy váltó: a terméket különböző sorokhoz képes elvinni. Teljesen egyenes vonalban kell mozognia oda-vissza naponta többször is úgy, hogy mindig a megfelelő irányban és pozícióban legyen a továbbított darab. A berendezés métereken keresztül képes közlekedni néhány milliméteres pontossággal anélkül, bonyolult és drága pozíciófigyelés alkalmazása nélkül.

Egy kézi működtetésű, gurulós konveor szakaszt kellett elektromos hajtással ellátni a dolgozók munkájának megkönnyítése érdekében, akiknek korábban közel 600 kg-os terhet kellett mozgatni naponta többször is két sorszakasz között. A feladatot nehezítette, hogy a padlóba nem lehetett semmilyen sínrendszert besüllyeszteni, és a padlóra sem lehetett sint rögzíteni, mert biztosítani kellett a targoncák közlekedési útvonalát.



LUBFILTER KFT.

Tervező: SZABÓ ATTILA

E-mail: info@lubfilter.hu

Telefon: +36308162858

Web: www.lubfilter.hu

Olaj előkészítő hordószállító kézikocsi

A molnárkocsi jellegű, kézi mozgatású eszköz gyári 2 hektós kiserelésű olajok szállítását, előkezelését, tisztítását, monitorozását és betöltését látja el kompakt kivitelben.

Speciális partneri igények keltették életre a berendezést, ahol fontos a magas tisztaság, az alacsony víztartalom, a zárt rendszerű kenőanyagkezelés. A hordószigetelés biztosítja az energiatakarékos olajkarbantartást, szállítás közben a hővesztés minimalizálását. A feltöltőrendszer műszerezése lehetővé teszi a víztartalom, a tisztaság mérését ISO4406 és NAS1638 szerint, valamint a hőmérséklet, a nyomás és a mennyiség szabályozását. Az elérhető tisztaság 14/12/9 (NAS3), a víztartalom akár 1 ppm alatt.

Transzformátor szigetelőolaj előkészítésére, állapotfenntartására, szállítására és kiadagolására készült az első berendezés, amely a megtisztított kenőanyag állapotát (fizikai paramétereit) közötti szállítás esetén is képes megőrizni. Növeli az ipari igényt, hogy a korszerű berendezések feltöltésére nem kapható a kereskedelemben garantáltan megfelelő tisztaságú kenőanyag, munkafolyadék, így mindenképp szükséges az előkezelés.



3B HUNGÁRIA KFT.

Tervező: KÖVESDI LÁSZLÓ

E-mail: kovesdi.laci@gmail.com

Telefon: +36703865401

Web: www.3bhungaria.hu

Örvényáramú szeparátor

Az örvényáramú szeparátor olyan ipari gép, amely a vegyes hulladék közül a nemvas fémeket választja ki, például az alumíniumot, rezet, sárgarezet. Működése azon alapul, hogy egy gyorsan forgó mágneses rendszerben ezek a fémek eltérő pályára kerülnek, így elválaszthatók a többi anyagtól. A szeparátor szállítószalagból és mágneses rotoros egységből áll.

Ez a gép abban különbözik a hagyományos mágneses szeparátoroktól, hogy nem a vasat és az acélt, hanem a nemvas fémeket választja le. Előnye, hogy gyorsan és folyamatosan tud dolgozni, nagy mennyiségű vegyes anyagból is hatékonyan képes kinyerni az értékes fémeket, így a modern újrahasznosító rendszerek fontos gépe.

Létrejöttét az indokolta, hogy a vegyes hulladékból a nemvas fémeket gyorsan és hatékonyan lehessen kinyerni. Ez különösen fontossá vált a palackok és italsomagolások visszaváltásának bevezetésével, ami jelentősen megnövelte a feldolgozandó csomagolási hulladék mennyiségét. A kézi válogatás lassú és pontatlan, a hagyományos mágneses eljárások pedig a nemvas fémeket nem tudják leválasztani. A gép ezt a problémát oldja meg és javítja a feldolgozás gazdaságosságát.



ANYAGMOZGATÁS, ANYAGTÁROLÁS GÉPEI

CSEPELI SZERSZÁMGÉPGYÁR KFT.

Tervező: BAUMGARTNER ISTVÁN, JUHÁSZ ISTVÁN

E-mail: info@csepel.eu

Telefon: +36302790091

Web: www.csepel.eu

Tengelytest forgató berendezés TT-FB 2000 3AX

A gép nagy tömegű tengelyek megmunkálását támogatja. A megmunkáló cella, amelyet egy CNC eszterga vagy CNC megmunkáló központ és a tengelytest adagoló-forgató berendezés alkot, folyamatos működést biztosít, ún. felügyeletsezény gyártási rendszerben.

A cella része a munkadarab tartó asztal, ahol egyszerre több nyers, ill. kész munkadarab cserélhető manuálisan vagy daruzással. Ez a terület a biztonság érdekében lézer szkennelrel van elválasztva a gép mozgó egységeitől. A tárolóhely és a megmunkálóközpont között az anyagáramlást 3D manipulátor biztosítja. Önálló vezérlése kapcsolódik a futó technológiai programhoz. A manipulátor felsőpályás szánrendszer, ami kiegészül a forgató berendezéssel. Közvetlenül az eszterga gép főorsójába helyezi be a munkadarabot, és az első tengelyvég-megmunkálást követően azt 180°-kal megfordítja a másik vég megmunkálásához. Ezzel válik teljessé a munkadarab megmunkálása és a folyamat automatizálása.

A berendezés jelentősen eltér a korábbi kézi, félautomata kialakítástól, lehetővé téve a teljes automatizálást. Így biztosítható a megmunkáló egység teljesítményének maximális kihasználása.



TRANSPORT-BETON KFT. - TR-MACHINERY DIVÍZIÓ

Tervező: VÖRÖS TAMÁS, JÓZSA BALÁZS

E-mail: zsolt.kecskes@tr-machinery.com

Telefon: +36202301590

Web: www.tr-machinery.com

TR-Machinery gerendaforgató berendezés

A gerendaforgató célja a munkadarab rögzítése és pozícióba forgatása, daru használata nélkül. Rögzítés után a munkadarab tetszőleges pozícióba forgatható, így könnyítve meg a hegesztő felülethez való hozzáférést. A forgató alkalmazása helyettesíti a hagyományos hegesztőbakok használatát és az anyagmozgatás biztonsága is javul. Szűkös hely esetén használat után elgurítható más helyre, ezzel felszabadítva a területet más munkafolyamat számára. Könnyen szállítható külső munkaterületre is, ami teljesen egyedivé tesz ebben a kategóriában. Kábeles távvezérlővel és lábpedállal van ellátva. Opcionálisan szinkron funkcióval lehet ellátni. Ez lehetővé teszi több hajtott egység összekapcsolását és együttes vezérlését.

Más ismert gépeket a gyártóüzem padozatához rögzítenek. A pályázó termékcsalád 2,5 / 5 / 7,5 tonna teherbírású mobil változatokból áll, ami egyedivé teszi a piacon. Könnyen a használat helyére gurítható és külső építési területre szállítható. Alkalmazásával növekszik a hatékonyság és a munkabiztonság.



GYÁRTÓGÉPEK: AZAZ A RÉSZ- VAGY KÉSZTERMÉKET ELŐÁLLÍTÓ GÉPEK

CÉLGEPCNC-TECH KFT.
Tervező: VARGA ISTVÁN

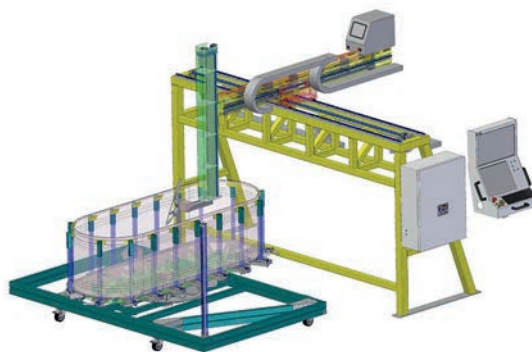
E-mail: celgepcnc.vi@gmail.com
Telefon: +36308397984
Web: www.celgepcnc.hu

6 tengelyes lézerhegesztő robot

A berendezés célja rozsdamentes acélból készült, nagy átmérőjű (max. Ø 2700 mm) kör és ovális kádak nagy pontosságú, nagy sebességű és kiváló minőségű lézerhegesztése. A rendszer egy 6 tengelyes, saját tervezésű robotra épül, amely a kádak peremén és palástján végigvezetett lézersugárral végzi a varratképzést.

A berendezés erre a célra fejlesztett speciális célgép. A hagyományos 6 tengelyes robotkarokkal szemben a rendszer X-Y-Z lineáris tengelyekre, valamint két forgó és egy billenő tengelyre épülő egyedi robotkinematikát alkalmaz. Ez a felépítés nagy merevséget, kiváló ismétlési pontosságot és stabil fókusz távolságot biztosít. A gép különlegessége, hogy 9 különböző méretű kör alakú tartályt és 2-féle ovális kádát képes homogén varrattal hegeszteni minimális utómunkálás mellett. A mozgáspályák pontosan definiálhatók, így a rendszer megbízhatóan követi a változó ívű ovális geometriákat is, holtpontok és kedvezőtlen robotkar-pozíciók nélkül.

A gépet az az igény hívta életre, hogy a tartályok hegesztése gyorsabb, pontosabb és torzulásmentes legyen. A hagyományos TIG/MIG technológiák lassúak és jelentős utómunkát igényelnek.



CÉLGEPCENTRUM KFT.
Tervező: MARKELLA MÁTÉ

E-mail: markella.mate@celgepcentrum.hu
Telefon: +36301803492
Web: www.celgepcentrum.hu

Csavarozó célgép

A berendezés vonatokon használt vezérlőmodulok rögzítését végzi az egységek házába csavarozással. A dolgozó egy fiókos készülékbe helyezi a házat és az előszerelt egységeket, majd a fiók betolását követően a berendezés ellenőrzi a pozíciókat, és a szervo mozgatású száregységen lévő két elektromos csavarbehajtó nyomatékra húzza a modulok csavarjait.

A termék vonalkódja alapján hívja le a berendezés a beépülő modulokat a megrendelő termelésirányítási adatbázisából, majd a megfelelő pozícióban elvégzi a rögzítőcsavarok behajtását. Az ESD követelmények teljesítése mellett fontos szempont volt a modulok mélységének ellenőrzése, ugyanis nem megfelelő behelyezés esetén a meghúzási nyomaték meglete nem garantálja az alkatrészek helyes illeszkedését. A berendezés az elkészült termékről fényképet készít, melyet a meghúzási nyomaték értékekkel együtt tárol egy szerveren.

A növekvő darabszámok szükségessé tették a korábbi kézi behajtó állomások automatizálását. Így az adott cellában dolgozó operátorok más műveleteket is tudnak végezni a csavarozással párhuzamosan.



HARLO KFT.
Tervező: LOSONCI PÁL, PAP MÁTYÁS

E-mail: losonci.vince@harlo.hu
Telefon: +36705619559
Web: www.dorzshegesztes.hu

DHL-150-08 Dörzshegesztőgép

A berendezés egyedi fejlesztésű forgó dörzshegesztő (FRW) célgép, amely elsődlegesen spirálfúró alkatrészek nagy szilárdságú és pontos egyesítésére szolgál, de megfelelő befogószerszámokkal más forgásszimmetrikus alkatrészek dörzshegesztésére is alkalmas. A fejlesztés kulcseleme a spirálprofil folytonosságának biztosítása volt a hegesztési síkban.

A berendezés számítógépes vezérlésű, szabályozott hidraulikus rendszerrel működik. A folyamat ellenőrzése a hegesztési paraméterek folyamatos monitorozásán alapul. A rendszer képes a technológiai paraméterek ellenőrzésére, eltérés esetén a folyamat automatikus megszakítására és hibáüzenet generálására. A vezérlőrendszer adatnaplózási és visszakeresési funkcióval rendelkezik, integrálható vállalati minőségbiztosítási és termelésirányítási rendszerekbe.

A gép fejlesztését az az ipari igény hívta életre, hogy spirálfúrók és más spirálgeometriájú alkatrészek esetén a hegesztés után is biztosított legyen a spirálprofil folytonossága, miközben a kötési szilárdság megfelel a követelményeknek. A hagyományos FRW gépek ezt a geometriai illesztési problémát nem kezelik.



GYÁRTÓGÉPEK: AZAZ A RÉSZ- VAGY KÉSZTERMÉKET ELŐÁLLÍTÓ GÉPEK

DIRECT 2005 KFT.

Tervező: BIRTALAN ZOLTÁN

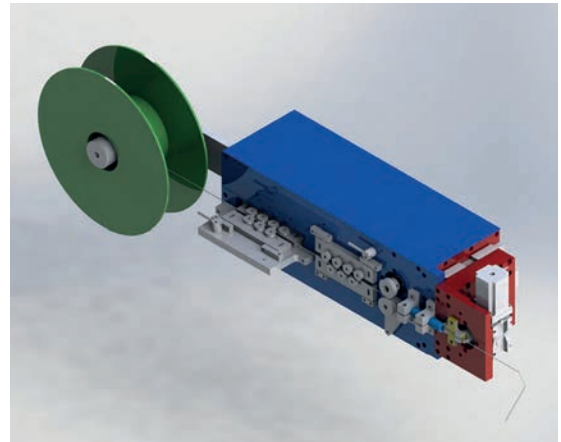
E-mail: birtalan.zoltan1975@gmail.com

Telefon: +36308152318

Web: -

Huzalegyengető gép

A gép funkciója szerint huzal egyengetésére, ill. görbítésére és a ponthegeztő géphez való tovább vezetés. Előnye a kis helyigény és a gazdaságos üzem. Az automatizált rendszer eleme.



VT TIPA KFT.

Tervező: PINTÉR MARTIN, RÁBA DÁNIEL, VARGA ZOLTÁN, NÉMETH TAMÁS, BERKES BÁLINT, HORVÁTH CSABA, SIMON ISTVÁN

E-mail: kiss.marton@tipa.hu

Telefon: +36202470534

Web: www.tipa.hu

Insert-behajtó, automata gyártócella

A berendezés bútorkoz és lakberendezéshez gyártott fa félkész termékek automatizált insert (menetjavító) csavarozását végzi. A gép feladata különböző méretű és kialakítású fa bútorelemekbe meghatározott méretű menetjavító elemek nagy pontosságú, ismételhető beépítése.

A rendszer hibrid működésű: a fa alkatrészek betöltése manuális, míg a menetjavító adagolása, pozicionálása és becsavarozása automatizált. A berendezés egyik oldalon négy pozíciós körasztal biztosítja a kisebb alkatrészek megmunkálását. A másik oldalon egy nagy stabilitású befogóegység hosszú rudak és fogantyúk precíz rögzítését és többoldali megmunkálását teszi lehetővé. Az inzerterek becsavarását egy közös, háromtengelyes (X-Y-Z) manipulátorra szerelt csavarozó egység végzi, amely kamerás pozíciófelismeréssel támogatott. Ez lehetővé teszi a furatpozíciók tényleges koordinátáinak meghatározását és a szerszám dinamikus korrekcióját.

A fa alapanyag olyan kihívást jelent, amit a konvencionális, előre definiált pozíciójú csavarozó rendszerek nem képesek megfelelő biztonsággal kezelni. Ezért volt szükség egy univerzális architektúrájú, valós idejű, zárt hurkú szabályozást alkalmazó gép kifejlesztésére.



ROBOLUTION KFT.

Tervező: CSÁBI ZALÁN, KASÓ PÉTER

E-mail: kaso.peter@robolution.eu

Telefon: +3620574 008

Web: www.robolution.eu

Kézi kiszolgálású automata présgép

Az állomása univerzális, kézi kiszolgálású présmegoldás, ahol a fő szempont a rugalmasság, a gyors átválthatóság és a magas folyamatbiztonság volt. A különböző terméktípusok közötti átváltás fészecserével valósítható meg, minimális állásidő mellett.

A préselési folyamat teljes mértékben paramétrezhető: beállítható a préselési pozíciók száma, azok sorrendje, valamint az egyes pozíciókhoz tartozó erőprofil. A rendszer minden ciklus során erő-út diagramot készít. A préselés sikerességét nagy pontosságú tapintók is ellenőrzik, így a geometriai végpozíció validálása is megtörténik. A munkadarab pozíciók közötti mozgását nagy pontosságú lineáris tengely, valamint szervó hajtású körasztal végzi. A szervó körasztal alkalmazása lehetővé teszi a rugalmas pozicionálást, a programozható indexelést és a gyors, nagy ismétlési pontosságú pozícióváltást.

Az állomás konstrukciója mechanikai és vezérlésoldali szinten is előkészített a későbbi robotkiszolgálásra, hosszú távon bővíthető és automatizálható. A munkadarab-fészek és a préselő fej cseréjével csavarozási műveletekre is átalakítható.

ROBOLUTION



GYÁRTÓGÉPEK: AZAZ A RÉSZ- VAGY KÉSZTERMÉKET ELŐÁLLÍTÓ GÉPEK

BÁRTFAI ZOLTÁN EV
Tervező: BÁRTFAI ZOLTÁN

E-mail: zol.bartfai@gmail.com
Telefon: +36305898320
Web: www.bartfaizoltan.hu

Kombinált hobby eszterga

Elsősorban kisméretű esztergált elemek gyártásához készült, miközben a főorsó átkapcsolható 3. tengellyé, így palástmarás is megvalósítható.

A főhajtás duál motoros. A léptetőmotor alacsony fordulatszám mellett is nagy nyomatékot biztosít. Magas fordulatszám esetén már csak az 500 W-os DC motor hajt akár 20 000 RPM-vel. A gyors késcserélővel ellátott talpazatra maróegység vagy akár lézergravírozó fej is felszerelhető. A hűtő-kenő folyadék és a forgács kivehető forgácsgyűjtő rácsra hullik. Az alatta kialakított térben az emulzió gravitációs szeparátorba folyik, majd szivattyú juttatja vissza a megmunkálási zónába.

A hagyományos forgácsológépekkel szemben ez a konstrukció kompakt méretben, könnyű szállíthatóságra készült. A gép 740 × 450 mm alapterületen elfér, zárt állapotban a magassága 600 mm. A maximális átmérő D = 190 mm, a megmunkálható hossz L = 250 mm.

A tervezés megkezdésekor hasonló termék nem volt a piacon. Azóta megjelent egy hasonló koncepciójú berendezés (Rownd CNC Lathe), ami igazolja a kategória iránti érdeklődést.



ESZTER KFT.
Tervező: LAJTOS GERGŐ, KASZÁS ZOLTÁN

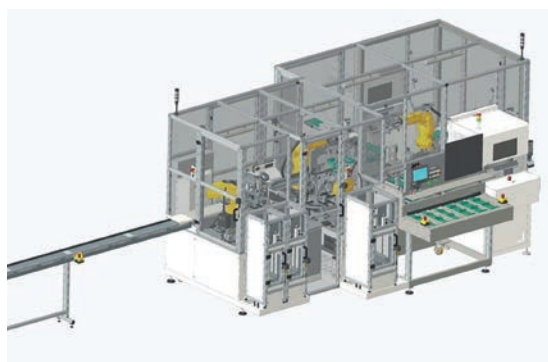
E-mail: akos.sasdi@eszternet.hu
Telefon: +36205533020
Web: www.eszternet.hu

Központi egység összeszerelő állomás

A berendezés egy komplex, teljesen automatizált gyártósor, amely elektronikai központi egységek precíziós összeszerelését végzi. Elsődleges feladata az egységek szerkezeti összeállítása, ami magában foglalja a belső árnyékoló lemezek pontos behelyezését, a nyomtatott áramkör műanyagháza történő helyezését, a fedél ráhelyezését, valamint az automata csavarozási folyamatokat. Az egyes műveletek során manipulátorok, többállomásos körasztalok és kiszolgáló robotok összehangolt munkája biztosítja a késztermékek hatékony és hibamentes előállítását.

A berendezés kifejezetten az árnyékolás pontos felhelyezésére és az automatikus csavarozási folyamatokra lett optimalizálva. Integrált termékcímke- és ellenőrzési specifikáció biztosítja a minőségellenőrzési követelmények teljesítését.

A berendezés a korábbi manuális összeszerelési folyamat kiváltására lett tervezve, elsődlegesen a munkaerőhiány okozta problémák csökkentése miatt. Az állomás üzembe állítása 15 operátori pozíciót váltott ki automatizálással. Ezen túl csökkent a manuális folyamatokból eredő minőségi kockázat, és lehetőség nyílt a gyártási költségek optimalizálására.



TOMETH KFT.
Tervező: TÓTH PÉTER, KOVÁCS DÉNES

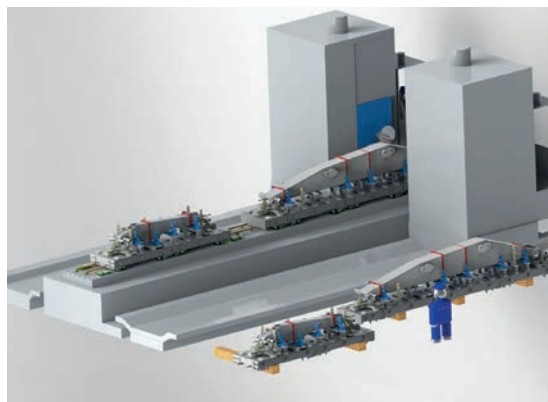
E-mail: tothp@tometh.hu
Telefon: +36309674421
Web: www.tometh.hu

Norma FT QuickFix nullpont rendszer

A projekt célja az alkatrész felfogási technológia korszerűsítése TOMETH QUICK FIX nullpontrendszer bevezetésével. A korszerűsítés tárgyát képező Norma FT Duplex fúró-maróművön jelenleg földmunkagép gémekei elemeket gyártják. Minden munkadarab cserénél jelentős gépi idő esik ki. A feladat a meglévő szerszámgépen gyártott alkatrészek installációs és kiállítási idejének redukálása.

A TOMETH QUICK FIX rendszer bevezetése új megfogási rendszert jelent. A moduláris készülékrendszer lehetővé teszi a készülék-alaplapok univerzális használatát úgy, hogy a termékspecifikus rész minimális legyen. A készülékezés alapelve a termék befoglaló méreteihez tervezett univerzális alaplapokon, a skálázott nullpont rendszeren és váltó adapterek használatán alapszik. Az univerzálisan alkalmazható készülék-alaplapok bevezetése a termékspecifikus készülékek nagy számának elkerülése érdekében történik. A rendszer egyfajta házi szabvány bevezetését is igényli a megfogás-technikában.

A munkadarabok kiállítási ideje, ami jelenleg gépi időt vesz el, teljes egészében a daruzás idejére redukálódik. Jelentős megtakarítás érhető el a készülékezés terén is.



GYÁRTÓGÉPEK: AZAZ A RÉSZ- VAGY KÉSZTERMÉKET ELŐÁLLÍTÓ GÉPEK

ORBITALCHAMP KFT.

Tervező: HORVÁTH TIBOR, VARGA ÉVA, HORVÁTH BENEDEGÚZ

E-mail: bendeguz.horvath@orbitalchamp.com

Telefon: +36305622299

Web: www.orbitalchamp.hu

OrbitalChamp

Az orbitális hegesztőberendezés a cég saját fejlesztésű, innovatív technológiáján alapul. A gép lelke a SmartBox vezérlőelektronika, amely lehetővé teszi a csővezetékek és körszelvények teljesen automatizált, rendkívül magas minőségű hegesztését. A rendszer moduláris felépítése maximális rugalmasságot és könnyű szervizelhetőséget biztosít.

Az OrbitalChamp egyedülálló a piacon. A versenytársak közül kiemelkedik cserélhető komponenseivel, amelyek lehetővé teszik a gyors, helyszíni karbantartást. A saját fejlesztésű vezérlő szoftver és hardver (SmartBox) olyan precíz paraméterezést biztosít, ami a konkurens rendszerek számára elérhetetlen stabilitást nyújt a hegesztési folyamat során.

A gép a szakképzett hegesztők hiányára, valamint az olyan iparágakban jelentkező igényre válaszol, mint a gyógyszer-, élelmiszer- vagy vegyipar, ahol a varratok tisztasága és minősége kritikus fontosságú. Megoldja a bonyolult hegesztési feladatok ismételtetését, minimalizálja az emberi hibából eredő selejtképződést, és drasztikusan növeli a termelési hatékonyságot azáltal, hogy a meghibásodások esetén a javítási időt lecsökkenti.



STRIGON ESZTERGOMI SZERSZÁMGÉPGYÁR KFT.

Tervező: CSEPREGI DEZSŐ, TALABÉR LÁSZLÓ, SZENCZI GYÖRGY

E-mail: gergely.szabo@strigon.hu

Telefon: +36302916879

Web: www.strigon.hu

Strigon MZP

A gép exportra készült egy európai szinten jelentős hajógyár megrendelésére. A portál marógép 4x12 méteres asztallal rendelkezik. Dupla kabinnal van felszerelve és automata fej- és szerszámcsere-elő rendszerekkel és szerszámtárral, valamint munkadarab bemérő és szerszámbeépítő tapintóval van ellátva. Extra nagy méretű alkatrészek igen precíz megmunkálására alkalmas. A gépet többek között daru elemek gyártására, tengeri és folyami hajó alkatrészek megmunkálására használják.

A gép 100%-ban a vevőnk igényeire szabva készült a tervezéstől a gyártásig, ami nem feltétlenül tipikus ebben az iparágban. Magyarországon teljesen egyedülálló a gyártott gép. Ami igen különleges, az például az automata fejcsere-elő rendszer. A gép a megmunkáló fejet gyorsan tudja cserélni, ezáltal a vízszintes, függőleges, mély stb. megmunkálások is könnyen és gyorsan megoldhatók.

A gépre a megnövekedett gyártási igény miatt volt szüksége megrendelőnknek. A piacvezető tudásszint szerint megalkotott gép mérhetően növeli a termelési teljesítményt és a minőséget.



STRIGON ESZTERGOMI SZERSZÁMGÉPGYÁR KFT.

Tervező: TALABÉR LÁSZLÓ

E-mail: gergely.szabo@strigon.hu

Telefon: +36302916879

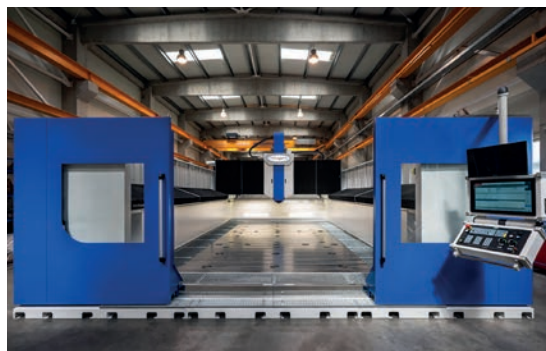
Web: www.strigon.hu

Strigon MZPH

A berendezés hid típusú, 3x6,5 méteres öntvény asztallal rendelkező marógép. A gépet nemzetközi nagyvállalat partnerünk igényei szerint gyártottuk.

A gép tervezése és gyártása egyedi megoldások alapján készült 100%-ban a vevőnk igényeire szabva. Kiemelendő, hogy vevői igényre minden tengely irányban 40 méter/perc sebességgel rendelkezik a gép. Ez a sebesség a nagyméretű marógépeknél nagyon magasnak mondható, a repülőgépiparban viszont szükséges. 50 férőhelyes automata szerszámcsere-elő rendszerrel rendelkezik a gép. A főorsó fordulatszámja 20.000 rpm. Minden technikai felszereltség a precíz, nagyon gyors és pontos megmunkálási műveleteket segíti elő. A gép 100%-ban magyar tervezés és gyártás. Nemzetközi porondon is kiemelkedően jó minőséget képvisel, Magyarországon pedig abszolút egyedülálló mérnöki remekmű.

A gépet partnerünk az Airbus A320-as repülőgépcsalád gyártásánál használja.



GYÁRTÓGÉPEK: AZAZ A RÉSZ- VAGY KÉSZTERMÉKET ELŐÁLLÍTÓ GÉPEK

BÁRTFAI ZOLTÁN TERVEZŐMÉRNÖK

Tervező: BÁRTFAI ZOLTÁN

E-mail: zol.bartfai@gmail.com

Telefon: +36305898320

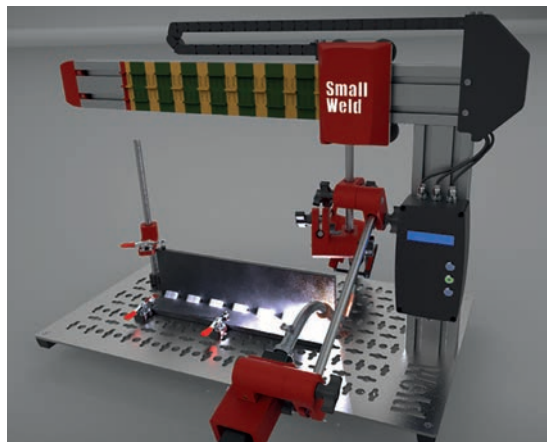
Web: www.bartfaizoltan.hu

Small Weld

Az eszközzel kisméretű tárgyak egy- vagy kétoldali hegesztése automatizálható. Főképp MIG és AWI hegesztéshez használható hegesztőtraktor, ahol megoldott a huzal előtolás, mivel a hegesztőgép szabályzását használja a berendezés.

Az egyszerű konstrukció miatt a berendezés ára a hagyományos hegesztőtraktor árának körülbelül 30-50%-a, így alacsony a beruházási költsége. A munkafolyamat előkészítése gyors. Egyszeri beállítás után a Small Weld azonos minőségű varratokat képes készíteni, nincs szükség magas szintű hegesztői szaktudásra. Csupán az elemek előzetes összeállítása szükséges lakatos által, ami az alkatrészek összeheftelését jelenti — ez egyébként is a gyártási folyamat természetes része.

Az acélszerkezet-gyártás során gyakran szükséges T- vagy L-alakban csomólemezek előhegesztése, ez az igény indokolta a berendezés kifejlesztését. Ehhez az alacsony költségű, magas hozzáadott értékű eszközhöz hasonló eszköz jelenleg nem található a piacon. Jól alkalmazható kisszériás, napi 50-500 darab azonos gyártásnál, ahol a robotizáció még nem gazdaságos.



EMI MÉRNÖKIRODA KFT.

Tervező: KOVÁCS ENDRE, GULYÁS GÁBOR

E-mail: emi@eminet.hu

Telefon: +36309666567

Web: www.emi-mernokiroda.hu

Szakaszos szalag adagoló célgép

A gép szalag és sáv anyag szakaszos adagolására szolgál a megmunkáláshoz. Présgép esetén a főtengelyről vezérelve egy félfogaskerék határozza meg az előtolás idejét, az ezután következő fogaskerék áttétel pedig az előtolás hosszát.

A megoldásban nincs pneumatika, nincs külön elektromos energia igény, a présgép főtengelyre csatlakozik, onnan hajtjuk meg az adagolót, ezzel biztosítva a szinkronitást is. A berendezés előállítása és a használata rendkívül költséghatékony.

A hasonló célt szolgáló pneumatikus előtoló egységet (Festo) nem lehet kapni, de még tartozék elemeket sem. A szervomotoros megoldás univerzálisabb, de nagyon költséges. Az itt bemutatott megoldás ezeket tudja kiváltani, és már kb. egy éve működik napi 8 órában, percenként 270 előtolással, meghibásodás nélkül.



G-MAX EUROPE KFT.

Tervező: DR. GOTTHARD VIKTOR, ERDŐSI RICHÁRD, MOLNÁR BOTOND

E-mail: viktor.gotthard@g-max.hu

Telefon: +36302053733

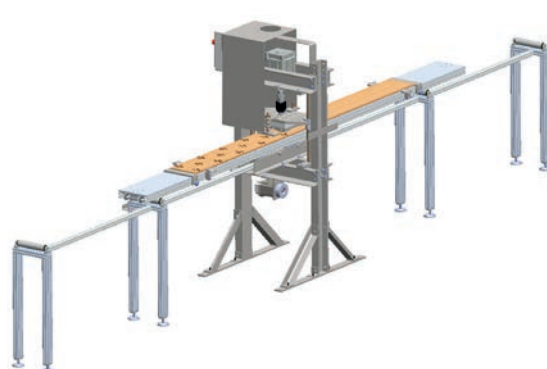
Web: www.g-max.hu

Szalagparketta mintázó célgép

A berendezés speciálisan kialakított fej segítségével, égetési (pirográf) technológiával készít domború (3D-s) és sötét tónusú mintázatot fa alapanyagba. A gép egy prototípusnak készül és kizárólag szalagparketta mintázására lesz alkalmas. További gépek is tervben vannak, eltérő fa (pl. fenyő, tölgy, bükk) belsőépítészeti elemek (pl. bútorlap, bútorajtó stb.) mintázására. A gép működése során beállíthatók a gyártástechnológiai paraméterek, mint a préselési idő, a nyomóerő és a hőmérséklet. Ezzel eltérő fa alapanyagok (pl. fenyő, tölgy, bükk stb.) is dombor-mintázhatók.

A gép egy régi, hagyományos technológiához nyúl vissza és valójában egy felhevített fémszerszámmal (pirográf) készít domború és égetett mintázatot a fa termékekre (eltérően a mára elterjedt lézeres vagy festékes mintázógépektől) nagy ismétlődőképességgel, beállítható gyártástechnológiai paraméterekkel, manuális adagolással, félautomata módon.

Megrendelünk belsőépítészeti tervezéssel és kivitelezéssel foglalkozik. Nem talált elérhető berendezést, amely égetési technikával alakít ki belsőépítészeti fa elemeken domború (3D-s) mintát nagy termelékenységssel.



GYÁRTÓGÉPEK: AZAZ A RÉSZ- VAGY KÉSZTERMÉKET ELŐÁLLÍTÓ GÉPEK

OPTIMACSOPORT KFT.

Tervező: MÉRAI CSABA

E-mail: optimagroup@optimagroup.eu

Telefon: +36302057825

Web: www.optimagroup.eu

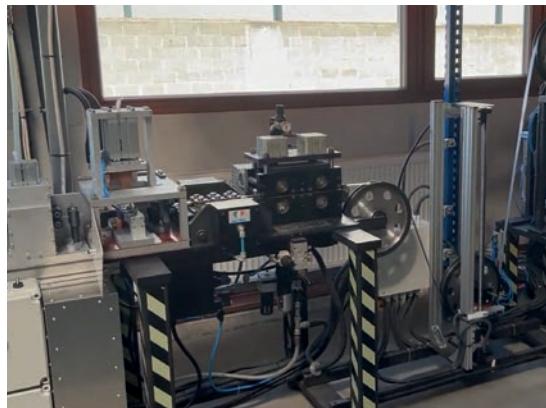
Szerelőszalag kazettázó berendezés

A berendezés nagy átmérőjű rozsdamentes acélszalag tekercsek 30, 50 méteres kazettázás kiszervezését végzi félautomata üzemmódban. A berendezés programvezérlését egy Siemens PLC látja el.

A berendezés 1,5 – 2 méter/sec műveleti sebességgel végzi a szalag kazettába csévéelését. A szalag behúzását és az agyra csévéelést szervomotorok végzik, enkóderes sebesség- és hosszmerés visszacsatolással. A kezelő a kívánt hossz átcsévélése után kétkezes indítású vágást végez a beépített pneumatikus vágóval. A kazetta cserét követően kezelő befűz, a pneumatika reteszelt és újraindul a folyamat. A berendezés részét képezi egy egyedi építésű multipont hegesztő berendezés, amely a kifutó szalag és az új tekercs toldását végzi.

A berendezésben egy egyedi algoritmus alkalmazásával megoldottuk a nagy feldolgozási sebességű, biztonságos működést, egyszerű puffer kialakítással és kis helyigénnyel.

A megrendelő szalagrögzítés technikai megoldásokat szállít vevőinek. Egyedi kialakítású termékcsoportjának legyártásához termelékeny, alacsony élőmunka igényű megoldást keresett, amit ezzel a berendezéssel megvalósítottunk.



CÉLGÉPCENTRUM KFT.

Tervező: MARKELLA MÁTÉ

E-mail: mate.markella@gmail.com

Telefon: +36301803492

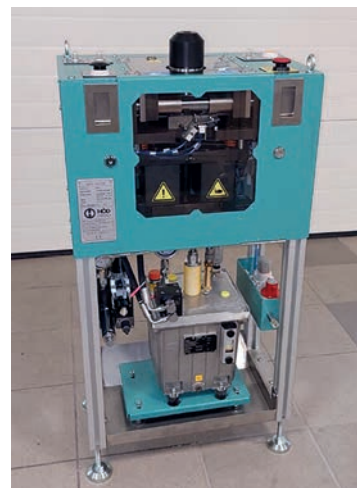
Web: www.celgepcentrum.hu

Tágító készülék

Villanymotorok forgórészének gyártása során rotorok külső palástjára egy vékony csövet hegesztenek. Az indukciós hevítés előtt a cső végén a technológiához megfelelő rádiuszokkal ellátott bevezető részt kell előkészíteni. A berendezés ezt a geometriát alakítja ki hidegalakítással.

A készülék egy lépésben, rövid ciklusidővel képes elvégezni a műveletet. Megtáplálásához csupán 5 bar sűrített levegőre van szükség, amivel képes a feladathoz szükséges akár 100 kN erő kifejtésére, mindezt csupán a névleges nyomás értékének felén. A ciklust egy pneumatikus kapcsolás vezérli. A mozgásokat sorrendkapcsoló szelep kapcsolja.

Egy meglévő zsúfolt gyártócellát kellett az új termékváriáns miatt kiegészíteni egy további művelet elvégzésére alkalmas berendezéssel. A kialakított berendezés egyik legnagyobb előnye a kis helyigénye, ugyanis egy 500 x 300 mm-es alapterületet foglal el a cellában. Mivel ezzel a megoldással a cső tágítása a cellán belül elvégezhető, nem kell a gyártás logisztikáját bonyolítani, a művelet részben párhuzamosan végezhető a megmunkálási és szerelési feladatokkal.



LINAMAR HUNGARY ZRT. PPM - TERVEZŐ ÉS GYÁRTÓ KÖZPONT

Tervező: SÁRKÖZI TAMÁS, KIS DEZSŐ, KÁLMÁN ZOLTÁN PÉTER

E-mail: ppm_toolingshop@Linamar.com

Telefon: +36204389174

Web: www.linamar.hu

Tengely szerelő és ellenőrző célgép

A gép feladata a behordó szalagra robot által vegyesen pakolt tengelyek típusának beazonosítása (két típus van: rövid és hosszú), a DataMátrix kód olvasása és a tengelyek tárcsás részén a menetes furatok meglétének ellenőrzése. Ezt követően a tengelyek tárcsás részére egy porvédő műanyag gyűrű és a tengely másik végére 1-1 db biztosító „C” gyűrű felszerelése történik, préselési eljárással. A szerelés sikerességének minősítése a préselési erődiagramok kiértékelésével és a szerelt alkatrészek szenzoros ellenőrzése alapján történik. Az adatmentést követően a munkadarabok osztályozott kikapcsolása következik három különböző szalagra (rövid, ill. hosszú tengely és selejt).

Ez a gép korábbi 4 munkaállomást vált ki. A jól bevált gyártási technológiát modern eszközök alkalmazásával teszi hatékonyabbá. A folyamat automatizálásával, a műveletek egyidejű végzésével az egy darabra eső ciklusidő 18 s-ra csökkent.

A gép beállításának egyik oka a humán erőforrás hiánya. A gép műszakonként 2 fő operátor munkáját váltja ki, ugyanakkor az energia igény is csökkent, és a minőségellenőrzés megbízhatóbbá vált a kamerás ellenőrzéssel.



GYÁRTÓGÉPEK: AZAZ A RÉSZ- VAGY KÉSZTERMÉKET ELŐÁLLÍTÓ GÉPEK

NCT IPARI ELEKTRONIKAI ZRT.

Tervező: SOMOGYI DÁVID, TÓTH JÓZSEF GÁBOR, BUDAI MIHÁLY, SOÓS ATTILA, PÁLJÁNOS TIBOR, GYÉRESI CSABA, BÁRTFAI PÉTER

E-mail: nct@nct.hu

Telefon: +36306820346

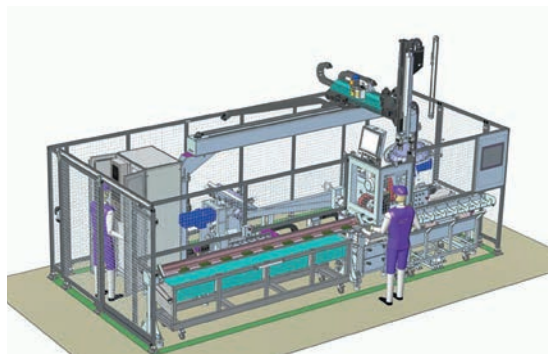
Web: www.nct.hu/hu

ZAC-10 fémrúdvég megmunkáló gép

A ZAC-10 végmegmunkáló gép feladata a megrendelő által megadott méretű csövek és rudak darabolása és végmegmunkálása, furat és menet készítése megadott ciklus idő alatt. A gyártócella hat fő egységből áll, úgymint szálanyag tároló kocsi, a nyersanyag adagoló, gyorsdaraboló munkadarab forgatóval, tárolók, manipulátor, megmunkáló egységek és a védőkerítés.

A gép több fémmegmunkáló technológiát integrál, amelyek párhuzamosan működnek, pontos anyagmozgatással és darab idővel. A darabolás tárcsás darabolóval, az anyagmozgatás manipulátorral történik. A háromtengelyes, konzolos kialakítású manipulátor kulcsszerepet játszik a munkadarab mozgásban, precízen szállítja az anyagot a gyorsdaraboló és a megmunkáló egységek között, majd a késztermékeket a megfelelő pozícióba helyezi.

A berendezés több félmegmunkáló gép kiváltása egy gyártócellában. Az anyagmozgatás automatizált. A tervezésnél fontos szempont volt a rendelkezésre álló hely legkedvezőbb felhasználása.



DOBÁK ÉS TÁRSA KFT.

Tervező: DOBÁK MIKLÓS

E-mail: miklos.dobak@dobakestarsa.hu

Telefon: +36204184249

Web: www.dobakestarsa.hu

Zártszelvény és cső hajlító célgép

A gépet arra terveztük, hogy zártszelvényeket és csöveket tudjon hajlítani, 100x60x5 mm méretig, akár 180°-kal, szükség esetén horpadásmentesen.

Azoknak a cégeknek jó választás ez a berendezés, akik tartós, jó minőségű gépet szeretnének elérhető áron. A távolkeleti, olcsó gépekkel szemben sokkal hosszabb élettartammal, kiszámítható alkatrészellátással lehet számolni.

A fejlesztés célja a profilok gyors és pontos hajlításának biztosítása volt, akár 3 műszakos üzemben is.



REVO-TEC KFT.

Tervező: HORVÁTH SZABOLCS, VARGA DÁVID, HOLIK LÁSZLÓ

E-mail: arpad.gombas@yahoo.de

Telefon: +36202633755

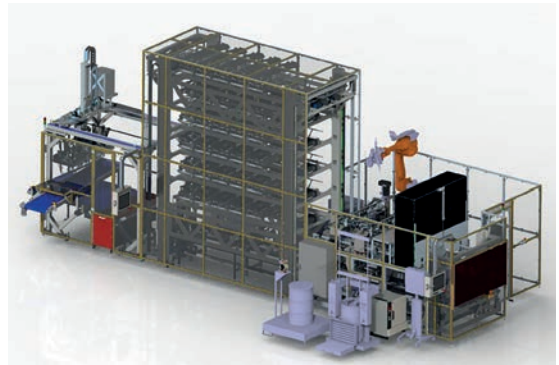
Web: www.revotec.hu

2K habtömítés felhordó berendezés

A gyártócella feladata műanyag alkatrészekre 2K hab felhordása és az alkatrészek pufferelése a kikeményedési idő alatt. A kikeményedés után a késztermékeket egy manipulátorból és szállítópályából álló egység alkatrész típusonként szétválogatja, eközben a selejtkezelés is megtörténik.

A főbb elvárások a következők voltak a fejlesztés során:

1. A meglévő hab felhordó cella működését kellett úgy optimalizálni, hogy a habfelhordó robot a felhordások ideje között a lehető legrövidebb időt álljon, ne kelljen „levegőbe” üríteni a bekevert 2K habot.
2. Cél volt, hogy az átállási idő minél rövidebb legyen. Az átállítás kevesebb, mint fél perc.
3. Felhordás után biztosítani kellett, hogy a felhordott hab kikeményedjen, azaz a terméket pufferalni kell.
4. Elvárás volt, hogy a lehető legkevesebb fajtájú termékhordozóval oldjuk meg a feladatot. Sikertült egyfajta palettával kezelni az összes termék típust.
5. A késztermék kezeléséhez egy kombi megfogót kellett készíteni, amely a 14 fajtájú készterméket tudja mozgatni átállási idő nélkül.



REVO-TEC KFT.

Tervező: HORVÁTH SZABOLCS

E-mail: arpad.gombas@revotec.hu

Telefon: +36202633755

Web: www.revotec.hu

Autó középkonzol szerelő állomás (WS3)

A berendezés pneumatikus rásegítéssel működtetett kézi szerelő állomás, ami személyautó műanyag középkonzol elemeinek előszerelésére alkalmas. A kezelő elhelyezi az alappanelt a formához kialakított (poka-yoke) ülékbe, amit pneumatika rögzít, majd kézzel felhelyezi a klipszeket a rögzítési pontokra. A szerelés befejeztével az ülék tartalmazó lapot mechanikusan átfordítja 180°-kal, így az előszerelt egység a gép belsejében lévő sötét kabinba kerül. Itt a kamerás vizuális ellenőrzés történik. A megfelelő termék mechanikus jelölést kap (dot-marking). Párhuzamosan a kezelő a következő darabot előszereli az átforduló lap hátoldalán lévő ülékben, így a ciklusidőt optimalizálni lehetett.

A berendezés több eltérő típusú alkatrészhez alkalmas. A különböző munkadarabok szerelését a hozzájuk tartozó csere-ülékekben lehet elvégezni, melyek a kabin alatt található tárolóban vannak rendszerezve. A váltást a kezelő az állomás PLC-s rendszerében a HMI-n keresztül végzi.

A cél egy egyszerűen kezelhető és karbantartható szerelő állomás kialakítása volt, ami ellenőrzi a kézi szerelés minőségét és megszünteti a vevői reklamációkat.



REVO-TEC KFT.

Tervező: FEJES FABIO

E-mail: arpad.gombas@revotec.hu

Telefon: +36202633755

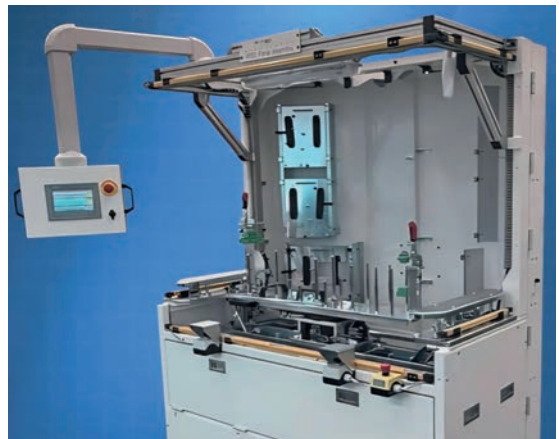
Web: www.revotec.hu

Autó középkonzol végszerelő állomás (WS5)

Az állomás egy személyautó műanyag középkonzolját szerelő rendszer utolsó, félautomata munkahelye, ahol az előszerelt egységek összeillesztése és a termék ellenőrzése történik. A kezelő a központi ülékbe helyezi a középkonzol belső vázát, majd helyükre illeszti az előszerelt oldalpaneleket (előpozicionálást végez). A gép automatikusan elvégzi a takarópanelek végső pozícióba való préselését és a préselés útfelügyeletével a méretellenőrzést is.

A szerelő és ez a gép több típus kezelésére alkalmas. A PLC-s rendszer HMI-jén lehet kiválasztani az aktuális termelési program szerinti programot. Az eltérő típusok eltérő ülék és présfej rendszert igényelnek, melyek cseréjét a kezelő a HMI utasításai szerint manuálisan végzi. A megrendelővel együttműködve olyan kialakítás jött létre, mely biztosítja minőségbiztosítási elvárások kielégítését és a szerelésbiztonságot.

A cél egy egyszerűen kezelhető és könnyen karbantartható szerelő állomás kialakítása volt, ami biztosítja az állandó minőséget és a vevői reklamációkat megszünteti. Az eddigi tapasztalatok alapján a szerelő állomás mindkét kitzűzött célt teljesíti.



FEOL INDUSTRIAL AUTOMATION KFT.

Tervező: ANTAL TAMÁS

E-mail: iroda@feolindustrial.hu

Telefon: +36204313796

Web: www.feolindustrial.hu

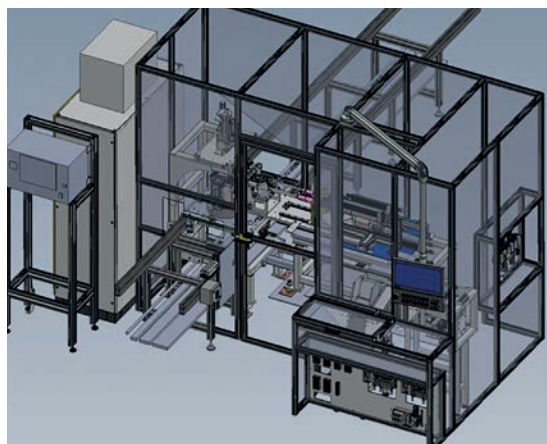
Automata csavarozó állomás

A berendezés feladata a gyártósor futószalagán megérkező munkadarabok automata csavarozása emberi beavatkozás nélkül, egy négyorsós csavarozófejjel. A megrendelő elvárása 24 mp-es ütemidő volt, ellenben az állomással 19 mp-es ütemidőt tud tartani.

Amennyiben az állomás karbantartása időszerű, abban az esetben az állomást le lehet választani és a munkafolyamatot az utómunka állomáson egy dolgozó végezheti el kézi csavarozógéppel, amennyiben a termelés ezt megköveteli.

A projekt megvalósítása érdekében megtervezésre került egy egyedi csavarozófej a szűk hely és a mélyen elhelyezkedő csavarozási helyek elérése miatt, melyet a tervek alapján meg is valósítottunk. Az automata csavaradagoló feladata, hogy a dolgozó által beszkenneelt csavarok a gyűjtőedényből a négy csavarozási pozícióba adagolja. Az automata csavaradagoló 3 fő, saját fejlesztésű egységből áll: lépcsős csavaradagoló, lineár rezgő, csavaradagoló és csavarozó.

A gép speciális jellemzőjét az egyedileg gyártott, kis helyigényű csavarozófej, illetve az csavaradagoló egység adja.



VT TIPA KFT.

Tervező: ÁDER DÁNIEL, HORVÁTH ÁKOS, KISS MÁRTON, PINTÉR MARIN, SVÉD BENJÁMIN, TÓTH LAJOS, VARGA ZOLTÁN, NÉMETH ÁDÁM ÉS MÁSOK; PROJEKTVEZETŐ: PALKOVICS MÁTÉ

E-mail: kiss.marton@tipa.hu

Telefon: +36202470534

Web: www.tipa.hu

Daimler MBEAM Premium and eQV Index Plate Assembly Line

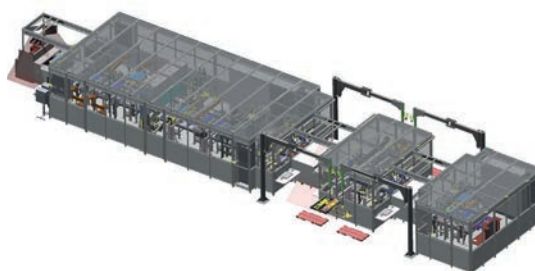
A berendezés olyan többfunkciós félautomata szállítópályás gyártósor, amely

- két – különböző készütségi fokban érkező – műszerfal kijelző modul ALMg-ötvözet hátlapjára csavaroz műanyag adapter-pogácsákat $\pm 0,2$ mm pontossággal,
- vagy a bejövő terméktől függően a termék üveglapjáról távolít el 1020×220 mm méretű védőfóliát,
- vagy 5 db 29×5 mm méretű címkét helyez el $\pm 0,7$ mm pontossággal és préssel 15±1,5N erővel 5 másodpercig.

Minderről adatot ment és küld a MES-be.

Az 1100×300 mm méretű – palettán utazó – csavarozó JIG $\pm 0,2$ mm pontosságot biztosít félkész-termék rögzítési pontjainak. A felragasztandó címkéket pozicionálja. Precízen biztosítja a ragasztó kötés felületet. Igény esetén eltávolítja a nagyméretű védőfóliát.

Egy nagy múltú európai prémium-autó gyártó cég új, automatizált műszerfal-összeszerelését oldja meg a gép az OEM által igényelt pontossággal.



DELTA-TECH MÉRNÖKI IRODA KFT.

Tervező: DELTA -TECH GROUP CSAPATA

E-mail: istvan.toth@deltatech.hu

Telefon: +36203913061

Web: www.deltatech.hu

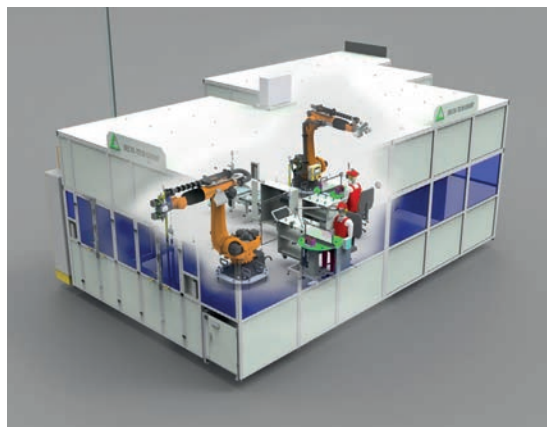
DELTA / AF-1500 Végátvételi állomás Triebwelle & Antriebswelle

A DELTA AF-1500 végátvételi állomás egy automatizált robotcellás rendszer, amely az Audi PPE (Premium Platform Electric) hajtáslánc Triebwelle és Antriebswelle tengelyei végellenőrzésére és ládázására szolgál.

A rendszer két robotos cellából, egy klimatizált ellenőrző kabinból, egy vizsgáló körasztalból és egy automatikus ládázó egységből áll. A szállítópálya a termékeket típus szerint sorolja a megfelelő cellába, ahol a robot pneumatikus megfogó segítségével a vizsgáló állomásra helyezi a darabot. Az operátor a körasztalon ellenőrzi a terméket, valamint megtörténik DMC kód leolvasás. Ezt követően a robot a tengelyeket automatikusan a megfelelő ládákba helyezi.

A rendszer kettős robotmegfogókat alkalmaz, amelyek lehetővé teszik az új darab betöltését és az ellenőrzött darab kivételét. A robotrendszer a tálcákat is pakolja. A berendezés ciklusideje mindkét párhuzamosan működő cella esetében 30 másodperc/darab.

A berendezés több különböző hajtástengely-típus kezelésére alkalmas, további termékváltozatok integrálására is felkészített moduláris kialakítású végátvételi állomás.



DELTA-TECH MÉRNÖKI IRODA KFT.

Tervező: DELTA -TECH GROUP CSAPATA

E-mail: istvan.toth@deltatech.hu

Telefon: +36203913061

Web: www.deltatech.hu

DELTA DSC - H2800 RoboDeburr - EA211 hengerfej sorjázó állomás

A hengerfejsorjázó állomás az EA211 motorcsalád hengerfejei forgácsolt éléinek automatikus sorjázását végző robotos megmunkáló cella. Száraz technológiával működik, a keletkező részecskék elszívása integrált elszívó rendszerrel történik.

A hengerfejek palettán érkeznek a szállítópályán, ahol RFID történik a termék azonosítása. A paletta kiemelő és pozicionáló egység a darabot kiemeli a pályáról, majd a megfogó egység a sorjázási pozícióba helyezi. A sorjázási folyamat során 6 tengelyes ipari robotok végzik a különböző felületek megmunkálását kefeszerszámokkal. A robotok először a szívó- és kipufogó oldali éleket dolgozzák meg, majd egy forgatóegység 90°-kal elforgatja a hengerfejet, így a vezérlés és vízpumpa oldali felületek sorjázása is elvégezhető. A művelet végén a darab visszakerül a palettára, és a gyártósoron tovább halad.

A gép egyik legfontosabb előnye a robotos, programozható sorjázási technológia, amely lehetővé teszi több különböző hengerfej típus gyors átváltással történő megmunkálását. Jelenleg 5 különböző hengerfej típust kezel, és akár 1400 darab hengerfej/műszak teljesítményre képes.



DELTA-TECH MÉRNÖKI IRODA KFT.

Tervező: DELTA -TECH GROUP CSAPATA

E-mail: istvan.toth@deltatech.hu

Telefon: +36203913061

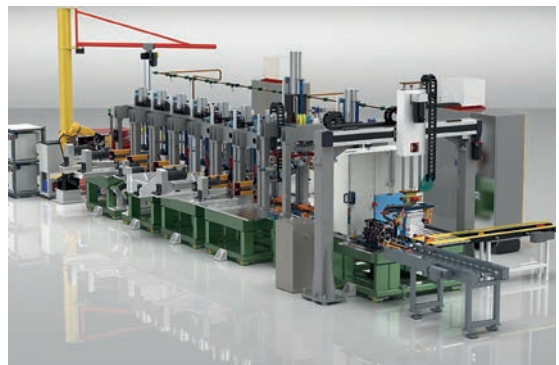
Web: www.deltatech.hu

DELTA DSSR-2100 / Motorblokk fagydugó, HDP és König préselő és szivárgásteresztelő

A DELTA DSSR-2100 komplex autóiipari gyártóállomás, amely motorblokkok kritikus záróelemei szerelését és tömítettség ellenőrzését végzi teljesen automatizált módon. A berendezés egy folyamatba integrálja a ragasztóanyag felhordását, a záróelemek bepréselését, a szivárgásteresztet, valamint a termékek azonosító jelölését.

Első lépésként a rendszer nagy pontosságú volumetrikus adagolórendszerrel felviszi az anaerob ragasztóanyagot a fagydugók furatainak belső felületére, majd ellenőrzi a felhordott ragasztó eloszlását és folytonosságát. Ezt követően a motorblokkok különböző záróelemeit – fagydugók, HDP elemek és König záróelemek – erő- és pozíciófelügyelettel ellátott szervoprések préselik be, majd vákuumos és túlnyomásos szivárgásteresztet hajt végre, azaz ellenőrzi a motorblokkok tömítettségét és a víztér zártságát. A folyamat végén a motorblokkok lézeres jelölést kapnak, biztosítva a termékek egyedi azonosítását.

A darabmozgatása berendezésben saját fejlesztésű léptetőgerendásszállítórendszerrel történik, amely bizonyos műveleti pozíciókban automatikus darabforgatást is végez.



INDUSTRIAL ELECTRIC BAU KFT.

Tervező: PETŐ SÁNDOR

E-mail: peto.sandor@industrialeb.hu

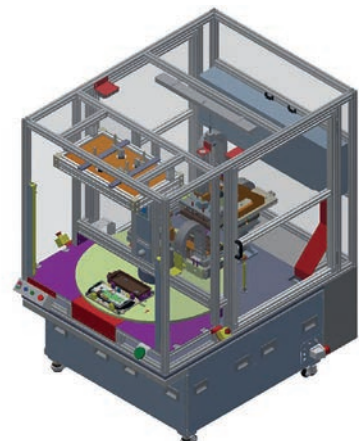
Telefon: +36707206451

Web: www.industrialeb.hu

DT LHD PSA Assembly station

A berendezés funkciója két félkész kijelző elem összepattintása és préselése. A félkész elemeket operátor helyezi a körasztalos gép ülkeibe, melyeket ellenőrzés után a körasztal munkapozícióba forgat. Ezt követően a gép csavarozás nélkül összeszereli a különböző félkész elemeket.

A behelyezett komponenseket (Housing, Screen assy) szenzor és kamera ellenőrzi. A szenzorok a termék meglétét és orientációját, a kamerás rendszer a házelemek és a beépülő alkatrészek meglétét ellenőrzi, majd a körasztal munkapozícióba fordul. Egy manipulátor 180°-kal átforgítja a Housing-ot és átadja a Prés manipulátornak. Ezt szenzoros ellenőrzés követi, hogy a Housing megfelelő préselési pozícióban legyen. Ezt követi a két lépcsős összeszorítás: az összepattintás és a 10 másodperces préselés. A préselési erő szabályzását vezérelt proporcionális szelep végzi. Az összepattintást magasságmérő szenzor ellenőrzi, majd a proporcionális szelep fokozza a préselési erőt. Az emelt préselési erőt 10s-ig tartjuk fenn, amíg a „ragasztó” aktiválódik. Így megvalósul a csavarozás nélküli összeszerelési folyamat, csökkentve a gyártási költségeket.



METRIK MÉRNÖKI ÉS CÉLGÉPGYÁRTÓ KFT.

Tervező: TARI GÁBOR, FARKAS ANDRÁS, LIPICS VILMOS

E-mail: tari.gabor@metrik.hu

Telefon: +36706247183

Web: www.metrik.hu

Fejtámlacső polírozó célgép

A berendezés segítségével fejtámlákhoz hajlított csövek látható felületét lehet polírozni. A berendezés a kézi polírozást váltotta fel. Egyedileg tervezett orbitális csiszolófej végzi a polírozást, automata előtolás mellett.

Orbitális csiszológépek vannak a piacon, de a kapható berendezések a visszahajtott csöveket nem tudják megpolírozni a fej nagy átmérője miatt. Ez a berendezés 120 mm elforduló átmérővel egyedülálló a piacon, így követni tudja a görbületet. Ezen túl a célgép nagyobb automatizáltsági szinten működik: a termék előtolása automatikus (ezáltal mindig azonos sebességű), ezzel szemben a piacon kapható gépeknél csak kézi előtolás van. A két polírozófejjel 8 sec alatt megtörténik egy termék polírozása.

A felület gondos előkészítése szükséges, mert később krómozva lesz. Mivel a jármű belső terében látható elemtől van szó, különösen szigorú minőségügyi előírásoknak kell eleget tenni. A termék polírozását sok éven át kézzel végezték, így az állandó minőséget nehéz volt tartani, és ez a művelet volt termék gyártásában a legidőigényesebb. A polírozó célgép ezeknek a problémáknak a feloldására készült.



ÖNTŐGÉPSZERVIZ KFT.

Tervező: SELMECZI IMRE, DÉZSI ZOLTÁN

E-mail: ontogepszerviz@ontogepszerviz.hu

Telefon: +3614257811

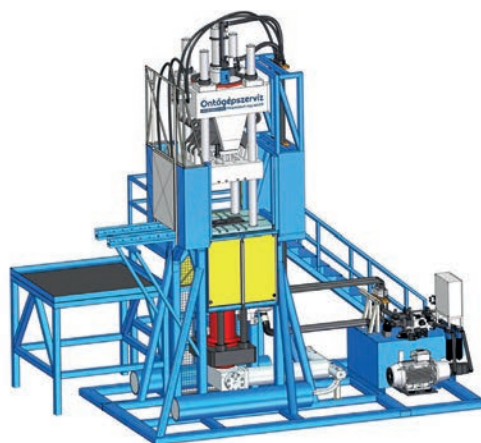
Web: www.ontogepszerviz.hu

Függőleges elrendezésű egyedi rotoröntő gép

Elektromos autók nagy fordulátú villamos meghajtó egységeihez nagy hatékonyságú rotorokra van szükség. A gyártás során igény a porozítás javítása, a minőség és hatékonyság növelése.

A berendezés az elvárásoknak mindenben megfelelő, porozításmentes villanymotor forgórész gyártására alkalmas korszerű, függőleges elrendezéssel, alsó beömléssel. Alumínium és réz ötvözetek beöntésére szolgál.

Vízszintes elrendezésű gépeknél a rotor hornyainak felöltése nem egyenletes, szemben a függőleges elrendezéssel. Más gyártók függőleges öntőgépei hidraulikus zárásúak, ami limitált lövőerőt enged meg. Ez az új berendezés mechanikus zárású, gyakorlatilag alakzáró, így az iparági standard lövőhengernél nagyobb méretet tudunk használni. A növelt lövőerő, a függőleges elrendezés és a B oldali zárógyűrűnél használt tömörítési technológia segítségével egy olyan szabadalmaztatott nyomásos öntési technológiát tudunk használni, amely a lamináris öntés mellett közel nulla porozítású rotort tud a berendezés gyártani (ZPR®).



MAGÁNSZEMÉLY

Tervező: MÁTYÁS JÓZSEF

E-mail: matyasjosef8@gmail.com

Telefon: +36308316541

Web: -

IGBTs nagyáramú indító és töltő

A berendezés akkumulátor töltésére és akkumulátoros járművek nagy áramú jármű indítására szolgál. Vezérlő áramkör berendezés-orientált, így biztosítva a folytonos áramszabályozást, a túláram védelmet, a túláram kikapcsolást, a polaritás védelmet. Az áram nagyságát mutató műszer jelzi. A készülék energiatakarékos megoldás a járműipar és a robottechnika részére.

A berendezés teljesítmény IGBTs technológiát használ, berendezés orientált áramkörű vezérléssel. A moduláris felépítés több célú felhasználást tesz lehetővé. A jelenlegi kivitelben a kimeneti áram impulzusmodulációval működik, üzemmód kapcsolóval 30 A és 60 A beállítás kapcsolható. 230 V hálózati feszültség mellett a teljesítmény 850 W, de bővíthető. 50/60 Hz hálózati frekvenciáról működtethető. Kis mérete és súlya lehetővé teszi a gépjárműben történő szállítást, hogy állandóan kéznél legyen. Különösen előnyös hideg évszakokban vagy külföldre utazáskor magunkkal vinni.

A készülék bejegyzett találmány P2100277/19 ügyiratszámom.



TGK SZOLGÁLTATÓ KFT.

Tervező: PÓCZA ÁKOS

E-mail: akos.pocza@tgk-sz.hu

Telefon: +36205265521

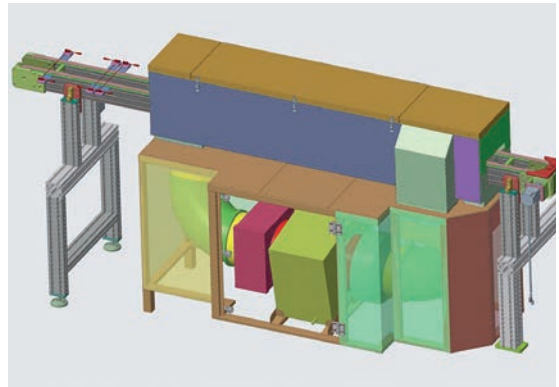
Web: www.tgk-sz.hu

IOSS szerelő, ellenőrző és csomagológép

A berendezés a fröccsöntő gépből érkező alkatrész hűtését, vizuális és funkció ellenőrzését, a szenzor automata adagolását és felcsavarozását, valamint a robotos kipakolást végzi.

A gép 3 egységből áll. Az első a darabok 200°C-ról 20°C való lehűtését végzi. A második egység egy 20 fészkes TL200-as körpálya köré épül. A berakó egység behelyezi a darabot a körpálya fészekbe. A darabot 90°-kal megdöntjük, majd Keyence VS kamera végzi az ellenőrzéseket. A darab lefújása után egy forgó alkatrész formázás következik, ami a darabban található teflon gyűrűt tágitja ki a szerelési méretre. A vizuális ellenőrzést szivárgásvizsgálat követ. A vizsgálatok után selejt kirakási lehetőség van. A jónak minősülő darabokra teljesen automatizáltan felcsavarozásra kerül a jeladó. A gépbe beépíthető egy Keyence lézer gravírozó az egyedi azonosításhoz. A körpálya végén 6 tengelyes Kuka robot pakolja a darabokat a doboz vagy láda rekeszeibe. A harmadik egység a doboz/láda kezelő, üres láda behordó és teli láda kihordó pályával.

A gép egy teljesen automata folyamat része. Gazdaságos gyártást biztosít és csökkenti a munkaerőhiány okozta problémákat.



ALPROSYS KFT.

Tervező: PÁSZTOR BENCE, NAGY ISTVÁN, FARKAS FERENC, VÖLGYI PÉTER, ROSTA SZABOLCS, NÉMETH JÓZSEF, KIRSCHNER KONRÁD, SZABÓ ANDRÁS, KOVÁCS ROLAND

E-mail: csaba.jahn@alprosys.hu

Telefon: +36305308295

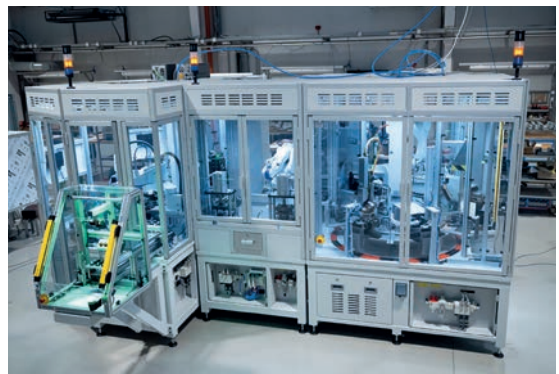
Web: www.alprosys.hu

Körasztalos érzékelő-összeszerelő célgép

A „Körasztalos érzékelő-összeszerelő célgép robotos komponens-beültetéssel, ellenálláshegesztéssel és többszintű optikai ellenőrzéssel” nevű berendezés motor és váltó fordulatszámérzékelő szenzor előgyártmányainak összeszerelését végzi.

A gyártórendszer két körasztalos berendezést foglal magában, amelyek között az anyagáramlás automatizált módon, ipari robottal valósul meg. A gyártóberendezés konstrukciója és vezérlőrendszere összesen 9 különböző terméktípus rugalmas és validált előállítását teszi lehetővé. Az operátori beavatkozás az alapanyagok betöltésére korlátozódik. A gép ciklusideje 12 és 14 s, a terméktípustól függően.

Más ipari megoldásokkal szemben nem önálló technológiai állomások egymás mellé helyezésétől van szó, hanem egy magas integráltságú, funkcionálisan összehangolt gyártó architektúráról. Itt több eltérő technológia egy kompakt rendszerbe kerül összevonásra, az anyagáramlás automatizált és szinkronizált, a térkihasználás optimalizált. A folyamatstabilitás és ciklusidő optimalizálás integrált vezérlési koncepció mentén valósul meg.



HIDAKK AUTOMATIKA KFT.

Tervező: KELEMEN SÁNDOR, KISS TAMÁS, PINTÉR GYULA

E-mail: hidakk.bt@gmail.com

Telefon: +36302280686

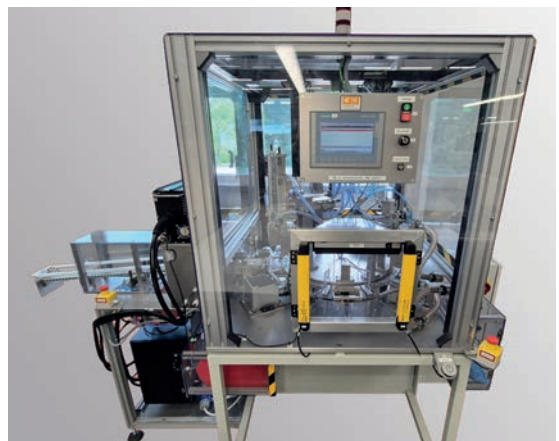
Web: www.hidakkautomatika.hu

Körasztalos tesztelő és feliratozó gép

A „Körasztalos tesztelő és feliratozó gép elektromos autó csatlakozójának ellenőrzésére” nevű berendezés feladata az újonnan fejlesztett elektromos autókhoz tervezett ipari csatlakozó tesztelése. A műveletek: készre szerelt csatlakozó tisztítása, a beépülő komponensek ellenőrzése vizuális szenzorokkal (megléte és pozíció), nagyfeszültségű elektromos tesztelés a szigetelési ellenállás és átütési szilárdság vizsgálatára. A jó termék lézer feliratozással termékszámot kap.

Az elektromos autók csatlakozói fokozott igénybevételnek vannak kitéve. Itt az esetlegesen fellépő nagy áramerősség okozta igénybevételt is el kell viselni a csatlakozónak. Ezen igénybevételek szerinti ellenőrzés új szintre emeli az minősítő eljárással szemben támasztott követelményeket.

A tesztpad lehetőséget biztosít a gyártás kezdetén az alacsony darabszámú termék vizsgálatára, viszont meg kell feleljen a későbbi szériagyártás körülményeinek is, bele értve a gyártósorhoz illesztést. A maximális hatékonyság érdekében egy körasztalos gép készült, így a termék alkatrészeinek ellenőrzése egy időben elvégezhető és a kibocsátási időt a leghosszabb tesztciklus ideje határozza meg.



FRIMO INNOVATIVE TECHNOLOGIES HUNGARY KFT.

Tervező: BALOGH PÉTER, KADLECSIK ROLAND, KOVÁCS ZSOLT

E-mail: kovacs.zs@frimo.com

Telefon: +36301476510

Web: www.frimo.com/en

Lökhárító lyukasztó - ultrahangos hegesztő és marógép

A célgép gépjármű első lökhárítók több lépéses utómegmunkálását végzi egy integrált berendezésben. Feladata a fényszórómosó nyílás kialakítása, a tartóelemek rögzítése, valamint a különböző rendszámábla-keretek rögzítéséhez szükséges furatok elkészítése.

A lökhárítót operátor helyezi a berendezés ülékébe, valamint a fényszórómosó mechanika tartóelemét a kialakított fészekbe pozicionálja. A lökhárító rögzítése után a rendszer beolvassa a terméken található gyártáskísérő vonalkódot, ami alapján a vezérlés kiválasztja a megmunkálási programot.

A gép először kivágja a fényszórómosó egység nyílását, majd ultrahangos hegesztéssel rögzíti a tartóelemet a lökhárító belső oldalán. Ezt követően a háromtengelyes megmunkáló egység elkészíti az adott verzióknak megfelelő rendszámábla-keret rögzítő furatokat. A berendezés több, hagyományosan különálló technológiai műveletet egyetlen integrált gyártóberendezésben egyesít.

Az automatikus ciklus után az operátor a megfelelő rendszámábla-keretet kézi szegeccselő segítségével rögzíti bepattintja a lökhárító dekor elemeit és az alsó spoiler-t, majd a kész munkadarabot eltávolítja a berendezésből.



PMA SYSTEMS KFT.

Tervező: OLCSVÁRY TAMÁS, BODÓ GÁBOR

E-mail: gabor.sziveri@pmasystems.hu

Telefon: +36303487153

Web: www.pmasystems.hu

Retainer szortírozó berendezés

A berendezés egy szerelési folyamat előtti termékellenőrzést valósít meg, ahol a gép a vevő által meghatározott, elsősorban fröccsöntési hibákat keres a munkadarabon.

A fontosabb lépések: Kiszedi a rezgőadagolóból érkező munkadarabokat a rezgőszinből, majd lineáris mozgatással manipulálja azokat, hogy a kamerarendszer minden előírt vizsgálati felületről képet tudjon készíteni. Ezután a munkadarab 90°-os forgatóba kerül, ami egy körasztalra helyezi a munkadarabot további kamerás vizsgálathoz. Ezt követi a körasztal egyik pozíciójában a lézeres jelölés, majd az OK/NOK szortírozás.

A gép kifejlesztését az autóiipari beszállítókkal szembeni elvárások drasztikusan megváltozása indokolta. Az autóiipari vállalatok beszállítóiknak 100%-os automatizált vizsgálatot írnak elő és elvárják a 0 hiba (zero defect) szállítást. A gép ehhez biztosít eszközt: felülírja az emberi korlátokat, a kamerarendszer minden egyes darabot ugyanazzal a precizitással vizsgál meg. A rendszer minden megvizsgált darab adatait rögzíti, ami minőségbiztosítási bizonylat. Ezen túlmenően visszacsatol a gyártási folyamathoz, ahol az esetleges hiba okát korrigálni lehet és kell.



VT ASYST KFT.

Tervező: BÁN GELLÉRT, GÁBOR ISTVÁN, MAÁR JÓZSEF, MARTON BALÁZS, MÁRKUS GÁBOR, SÓS BALÁZS, SZABÓ LÁSZLÓ; GELLÉR PÉTER ÉS MÁSOK

E-mail: info@asyst.videon.hu

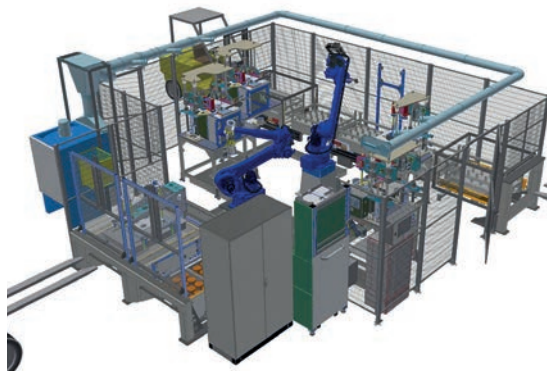
Telefon: +3622533620

Web: www.asyst.videon.hu

Sorjázó berendezés

A robotcella elektromos autó villanymotor forgórészeinek öntés utáni sorjázását, a lágyvasak és az azokra öntött alumínium felületek tisztítását végzi. A műveleti lépések: a lágyvasak belső palástjának tisztítása, a lágyvas és az alumínium felső homlokfelületének tisztítása, az alumínium belső palástjának tisztítása az egyik az oldalon, a fordítást követően a korábbi alsó oldalon a lágyvas és az alumínium homlokfelületének tisztítása, az alumínium belső palástjának tisztítása, a lágyvas és az alumínium külső palástfelületének tisztítása, a darabon lévő DMC eltávolítása az alumínium felületről, új DMC laser gravírozása adott pozícióban, minta kiadó állomásra mozgatás, a két kimeneti raklap valamelyikére történő kitarazás.

A robotcella 4 különböző méretű típus tisztítására alkalmas, amelyek tömege 10-15kg között változik. A ciklusidő 40 másodperc/munkadarab. A berendezés teljesen automatikus működésű, csak a nyers és kész termékeket tároló kalodák és raklapok be- és kitarazását végzi operátor. Alacsony ciklusidővel és magas rendelkezésre állással biztosítja a gazdaságos gyártást.



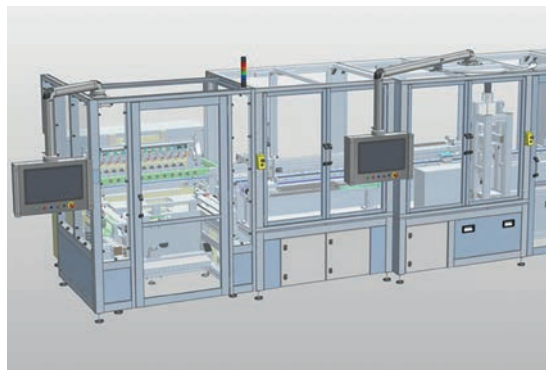
Tekercs szerelő automata

A projekt célja egy olyan egyedi, automatizált gyártó gépsor megvalósítása volt, amely három különböző típusú csévetest tekercselésére alkalmas gyors és kompakt átállási lehetőséggel.

A berendezés teljes mértékben automatizált működésű, így az operátori feladat az alapanyagok betöltésére és a késztermékek kiadagolására korlátozódik. A berendezés fejlesztését az autóipar növekvő hatékonysági és minőségi követelményei indokolták.

A gépsor alacsony ciklusidő mellett képes egyidejűleg 12 darab tekercs precíz és homogén minőségű előállítására, így műszakonként 5000 darab termék előállítását teszi lehetővé, biztosítva a nagy volumenű, stabil gyártási kapacitást.

A berendezés kialakítása ötvözi a bevált ipari technológiákat és a modern automatizálási megoldásokat. A rendszerben megtalálhatók a hagyományos, kötött pályás mozgató egységek csigahajtóműves hajtással, valamint korszerű szervohajtások és mesterséges intelligencia alapú kamerás minőségellenőrzési rendszerek. Ez a kombináció nagy pontosságú, megbízható és hatékony gyártási folyamatot tesz lehetővé.



CÉLGÉPCNC-TECH KFT.
Tervező: VARGA ISTVÁN

E-mail: celgepcnc.vi@gmail.com
Telefon: +36308397984
Web: www.celgepcnc.hu

3D nyomtatott eszterga makett

A 3D-nyomtatott mini esztergagép egy kisméretű, oktatási és demonstrációs célra fejlesztett berendezés, amely az esztergálás alapelveit szemlélteti működőképes formában. A mini esztergagép egy kreatív, működőképes, 3D-nyomtatással készült célgép, amely egyszerre demonstrálja a modern gyártástechnológiák lehetőségeit (értsd az additív technológiát) és a klasszikus gépészeti elveket. Összeépített egységekből áll, így alkalmas az esztergagép fő egységeinek demonstrálására.

A projekt jól illeszkedik a Magyar Ipari Célgép Nagydíj szellemiségéhez: innovatív, oktatási értékkel bíró és mérnöki igényességgel megvalósított fejlesztés, amely ajándékként is szolgálhat egy 46. érettségi találkozó résztvevőinek.

A bemutatott mini esztergagép alapvetően eltér a hagyományos ipari esztergáktól, mivel nem termelési célra, hanem oktatási, demonstrációs és innovációs célokra készült.

A mini esztergagép létrehozását az a gyakorlati igény indokolta, hogy az esztergálás működési elvét és a forgácsoló gépek felépítését költséghatékony, biztonságos és könnyen hozzáférhető módon lehessen bemutatni.



C3D MŰSZAKI TANÁCSADÓ KFT.
Tervező: RECSKI JÁNOS, PALOTAI TAMÁS

E-mail: recski.janos@c3d.hu
Telefon: +36209684147
Web: www.c3d.hu

Aktív irodai szék

A görgős aktív irodai szék a gerincoszlop megadott időközönkénti átmozgatásával képes a gerincbántalmak enyhítésére, megelőzésére, egy szokványos irodai szék komfortjának biztosítása mellett. Az irodai munkavégzés hatására kialakuló mozgásszervi problémák egy részének hatékony megelőzésére, ill. a már kialakult bántalmak enyhítésére alkalmas a munkavégzés hátráltatása, illetve a felhasználó aktív figyelme nélkül.

A mechanikai konstrukció alapja a csillag alakú hegesztett görgős talprész, melyen műanyag elemekkel takarva kerültek kialakításra a szék vezérléséhez szükséges aktuátorok, alapbeállításba állító rugók, illetve az elektronika. Az aktuátorok vezérlését a saját fejlesztésű mikrokontrolleres rendszer végzi egyrészt a változtatható mozgásprogram, másrészt a felhasználói beállítások alapján.

Hasonló funkciójú gép kutatásaink alapján nincsenek forgalomban. A legtöbb hasonló megoldás nem teszi lehetővé a napi munkavégzést, vagy teljesen eltérő használatot, testtartást és figyelmet igényel a felhasználó részéről. A piacon nem található olyan szék, mely előre meghatározott, testre szabható program alapján végzi a mozgást.



OMEGA BYTE KFT.
Tervező: PATAKI ATTILA

E-mail: robert.eva@omegabyte.hu
Telefon: +36209567240
Web: www.omegabyte.hu

AOI-adaptív kamerás vizsgálóállomás

A vizsgálóállomás működése nagy felbontású ipari kamerákra és 3D optikai mérési technológiára épül. A vizsgált munkadarab a mérési pozícióba kerül, ahol a rendszer képi és térbeli adatokat rögzít a felületről.

A kamera 2D képfelvételeket készít és 3D magassági információkat rögzít, amelyekből a szoftver részletes felületi geometriai elemzést végez. A rendszer méretellenőrzésre, forrasztási profil vizsgálatra, alkatrész-pozíció ellenőrzésre és különböző felületi eltérések detektálására alkalmas. A mozgásrendszer precíz pozicionálást biztosít a teljes mérési tartomány lefedéséhez, miközben az automatikus kiértékelő szoftver a rögzített adatokat a tanított referencia értékekhez viszonyítja. A vizsgálat eredményeként a rendszer objektív minősítést és mérési adatokat szolgáltat.

A berendezés teljes mértékben az adott gyártási igényekhez igazítható. A cserélhető kameramodulok és a testre szabható szoftver lehetővé teszi különböző termékek és technológiák ellenőrzését ugyanazon rendszeren. 3D vizsgálati képessége precíziós mérést tesz lehetővé. A rendszer Ipar 4.0 kompatibilis adatgyűjtést és visszakovethetőséget biztosít.



KÍSÉRLETI, LABORATÓRIUMI BERENDEZÉSEK, MÉRŐESZKÖZÖK, TESZT BERENDEZÉSEK

METRISOFT KFT.

Tervező: BÁN BENCE, ÁBRAHÁM JÓZSEF

E-mail: bence.ban94@gmail.com

Telefon: +36303526712

Web: -

Automata felsőpályás mérleg rendszer

A húspari feldolgozás és logisztika területén a termékek kitarolását megelőző mérlegelés kötelező, minőségbiztosítási és elszámolási szempontból kritikus folyamat. A vizsgált üzemben a mérlegelés korábban manuális termékmozgatással történt, ami jelentős élómunka-ráfordítást, változó ciklusidőt és ergonomiai terhelést eredményezett. A folyamat optimalizálása érdekében a felső szállítópálya egy szabad szakaszába integrált, automata működésű mérlegelő állomás került kialakításra. A rendszer részét képezi a pályába épített, hitelesíthető ipari mérleg, az automatikus termékpozicionáló és -mozgató mechanika és a mérési adatok digitális rögzítésére alkalmas interfész és szoftver.

Felső pályás rendszereknél gyakori probléma a lengés és a dinamikus terhelés. A rendszer sajátossága a vezérelt megállítás, a lengéscsillapított mérési fázis és a dinamikus terhelésmentesítés.

A gép a szállítópálya természetes áramlásába illeszkedik, nem igényel kiterőt vagy mellékvágányt, növeli az átbecsátóképességet. Kiváltja a termékek kézi mozgatását, biztosítja az egységes mérési körülményeket és az ismételhető mérési pontosságot.



MECHATRONIK AUTOMATIKA KFT.

Tervező: BALÁZS BÉLA, FURÁK BÁLINT, GONGOLA TAMÁS, MAKAI ANDRÁS

E-mail: automatika@mechatronik.hu

Telefon: +36209472243

Web: www.mechatronik.hu

Bilincs tesztelő húzógép

A berendezés olajipari tömlőbilincsek tesztelésére alkalmas. A berendezéssel egy időben egy bilincs tesztelését lehet elvégezni. A vizsgálat célja tisztázni, hogy az adott bilincs meghatározott terhelő erő hatására szenved-e alakváltozást és ha igen, milyen mértékben.

A gép vízszintes és függőleges orsóval, egy-egy szervomotorral és precíziós erőmérő cellákkal rendelkezik. Ezek valósítják meg a bilincsek tengelyirányú és tengelyirányára merőleges húzó, illetve nyomó terhelését. A bilincsek rögzítéséhez szerszámkészlet áll a gépkezelő rendelkezésére. A mért adatok diagramokban kerülnek megjelenítésre, tárolásra és jegyzőkönyv formátumban is kinyomtathatók. A különböző termékek vizsgálati paramétereit és a megengedett értékeket receptekben tárolja a gép. A vezérlőrendszer PLC alapú, kezelőelemekkel és operátor panellel. A vizsgálati receptek és jegyzőkönyvek tárolása kompakt PC-n történik.

A géphez a rögzítőelemeket és támasztékokat tartalmazó szerszámkészlet tartozik. A berendezéssel több, mint 100 különböző méretű tömlőbilincs szabvány által előírt terhelhetőségét lehet ellenőrizni.



VT ASYST KFT.

Tervező: MÁRKUS GÁBOR, BÉKEFI KRISZTIÁN, ZUGOR ANDRÁS, GÁSPÁR ANTAL, FÜZI PÉTER

E-mail: info@asyst.videon.hu

Telefon: +3622533620

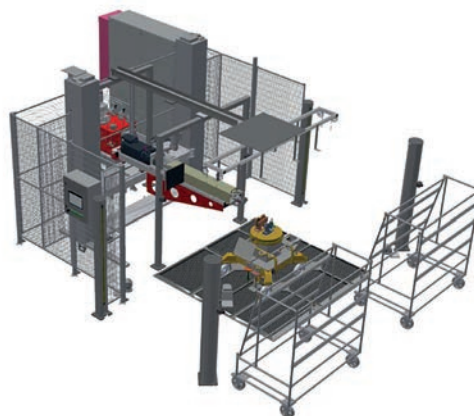
Web: www.asyst.videon.hu/

End of Line tesztelő

A berendezés feladata az előtte levő állomásokon összeszerelt nehézgép hátsó hid tesztelése a következő paraméterek szerint: fordulatszám mérés, kerék forgásának figyelése, tányérkerék forgásirányának figyelése, nyomatókmérés, KISS point mérés (nyomás emeléssel, nyomatók visszaellenőrzés), negatív fék, szerviz fék, differenciál zár ellenőrzése.

A gép félautomata tesztelő berendezés, ahol a tesztelendő termék ki- és bevitelét, és a hidraulika körök csatlakoztatását kell megoldani az operátornak. A gép olyan precíziós méréseket végez, amit operátor nem tud elvégezni.

A berendezés tervezésekor különös figyelmet igényelt a nagy tömegű futómű egység mozgatása, rögzítése és a vizsgálat során a stabil megtartása. További kihívást jelentett, hogy az elvárás szerint a vizsgálati állomásnak számos gyártmányú változat tesztelésére alkalmasnak kell lennie, ami esetenként kiegészítő adaptert igényelt.



KÍSÉRLETI, LABORATÓRIUMI BERENDEZÉSEK, MÉRŐESZKÖZÖK, TESZT BERENDEZÉSEK

ACCESSIUM LTD.

Tervező: BERENDE PÉTER

E-mail: info@accessium.eu

Telefon: +36209742125

Web: www.accessium.hu/services

eTimesheet Gesture – érintésmentes, gesztus alapú munkaidő-nyilvántartó

A hagyományos munkaidő-nyilvántartó rendszerek hosszú ideje gombnyomásra vagy érintésre épülnek. Ezeknek a megoldásoknak közös gyenge pontja, hogy karbantartás-igényesek és a működtetéshez fizikai érintés szükséges, ami higiéniai és gyakorlati szempontokból is korlátot jelent.

A gesztus alapú munkaidő-nyilvántartó rendszerben a dolgozó egy előre meghatározott kézmozdulattal – például integetéssel vagy felfelé/lefelé irányuló mozdulattal – rögzíti az érkezést és a távozást. A szenzor optikai elven, teljesen érintésmentesen azonosítja a gesztust, így a beléptetés higiénikus, gyors és kényelmes. A beépített audio modul hangjelzés igazolja vissza, hogy a gesztus értelmezése sikeres volt. Nincs mozgó alkatrész, így minimális az elhasználódás és meghibásodás veszélye. Különösen előnyös pl. az élelmiszeriparban, vagy ahol gyakori a szennyezett kéz, illetve a kesztyűben történő munkavégzés. Jól illeszkedik modern vállalati környezetbe.



ACCESSIUM LTD.

Tervező: BERENDE PÉTER

E-mail: info@accessium.eu

Telefon: +36209742125

Web: www.accessium.hu/services

eVgate – Mozgó alkatrész nélküli optikai beléptető rendszer

Az eVgate beléptető rendszer gyors, rugalmas telepítést, felhő alapú önálló működést, magas szintű biztonságot kínál anélkül, hogy egyéb infrastruktúrára, pl. forgóvillára, forgókeresztre lenne szükség, így szűk folyosókon vagy attraktív helyiségeknél is jól alkalmazható.

A rendszer az Accessium díjnyertes eAccess megoldásán alapul, az eGate megoldásának testvére. A helyi infrastruktúrától függetlenül működik, valós idejű adatkezelést biztosít, a ki- és beléptetési adatok internetes eszközről elérhetők és menedzselhetők. A távoli programozás lehetővé teszi, hogy az eszköz bármikor frissíthető legyen. Mindössze 230V-os tápfeszültség szükséges, de akkumulátoros üzemmódban is képes akár napokig működni. Integrálható más rendszerekkel, például épületmenedzsmenttel, CCTV vagy tűzjelző rendszerekkel. Biztosítja a dokumentumkezelést, a Visitor Management funkciót, és lehetőséget ad a különböző biztonsági beállítások, mint pl. a sziréna vagy fényjelzés szoftveres konfigurálására.



ROBOLUTION KFT.

Tervező: KNP ADÁM LÁSZLÓ, KASÓ PÉTER

E-mail: kaso.peter@robolution.eu

Telefon: +36205744008

Web: www.robolution.eu

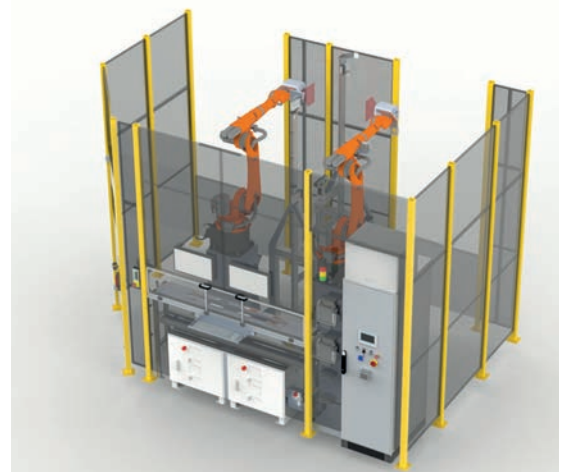
Festékréteg vastagság ellenőrző robotcella

A robotcella egy új, innovatív kamerás mérési technológia alkalmazásával képes a festősorról érkező munkadarabok festékréteg-vastagságának érintésmentes, gyors és reprodukálható ellenőrzésére komplex geometriájú alkatrészek esetén is.

A cellába két robot került integrálásra, amelyek párhuzamos működésükkel biztosítják az előírt ciklusidő teljesítését, miközben több mérési ponton vizsgálják a bevonat vastagságát a teljes felületen. A mért adatok valós időben kerülnek feldolgozásra és a központi szerverre.

A megoldás nemcsak minőségellenőrzési funkciót lát el, hanem közvetlen folyamatvisszacsatolást is biztosít a festési technológia számára, támogatva a gyártási stabilitást és az anyagfelhasználás optimalizálását. A hibás termékek a robotcella utáni állomáson automatikusan selejtezésre kerülnek, ezáltal minimalizálva az emberi beavatkozást és a hibás termékek továbblépésének kockázatát.

A cella felépítésének köszönhetően könnyen integrálható meglévő gyártósorokba, és alkalmas nagy darabszámú, folyamatos termelési környezetben történő működésre.



KÍSÉRLETI, LABORATÓRIUMI BERENDEZÉSEK, MÉRŐESZKÖZÖK, TESZT BERENDEZÉSEK

COBRA CONTROL KFT.

Tervező: VARGA JÁNOS, LEIPOLD PÉTER, NÉMETH BENCE

E-mail: cobra@cobracontrol.hu

Telefon: +3614320270

Web: www.cobracontrol.hu/

Fiókos elektronika teszter

A moduláris fiókos teszter fejlesztése a megrendelővel együttműködve történt PCB szintű termékek tesztelésére. Egy kompakt, széles körben alkalmazható berendezés született, amely világszerte sikerral értékesíthető. A gép moduláris felépítésű, fiókos konstrukciójú, cserélhető tűágyas tesztelő berendezés. A tesztberendezéseket, mérőelektronikákat a fiók, a tűágyat azon belül egy kazettaszett tartalmazza.

A gép feladata beültetett nyomtatott áramkörtartó lapok (PCB) tesztelése, a következő mérési eljárásokat lehetővé téve: a beültetés, forrasztás és a beültetett alkatrészek (ICT) megfelelőségének vizsgálata; a chippek működésének ellenőrzése; a programozható mikrovezérlők flash programozása; a nyomtatott áramkörtartó (PCBA) szintű funkció tesztelés (FCT) és a PCB lapot tartalmazó termék végellenőrzése (EOL).

A berendezés előnye, hogy önálló működésre alkalmas, fiókos felépítésének köszönhetően a kapacitása a fiókok számának növelésével bővíthető, automata és kézi üzemmódban is használható. Termékváltáskor csak a termékspecifikus kazettaszettet kell cserélni. Az egyes fiókokban különböző termékek tesztelése történhet egyidejűleg.



NCGÉP AUTOMATIZÁLÁSI KFT.

Tervező: SÜMEGI JÓZSEF

E-mail: toth@ncgep.hu

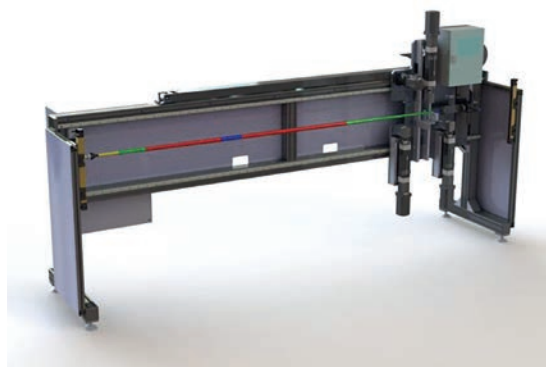
Telefon: +36304733205

Web: www.ncgep.hu

Gerely egyengető célgép

A gerelyt alumínium csőből görgőzéssel formálják, amivel nagy feszültséget visznek a gerelybe. Ez deformációkkal jár, ezért a szigorú nemzetközi előírásoknak megfelelő méret- és alakhűsége csak egyengetéssel lehet biztosítani. Ezt általában kézi erővel működtetett egyengetővel végzik, ami nagy tapasztalatot és kezűgyességet követelő, igen hosszadalmas eljárás. A készített célgép a munkadarabcsere-t leszámítva automatikusan, emberi beavatkozás nélkül végzi el az egyengetést. Hasonló gépi eljárás nem ismert.

A gépre feltett gerely átmérőjét és excentricitását lézeres mérőeszköz megméri. A gerely bemérését követően a gép a gerelyt két alátámasztás között, többször elforgatva, adott paraméterekkel történő hajlítgatásokkal egyengeti. Az ehhez szükséges információkat, mérési eredményeket a gép egy folyamatosan frissülő táblázatban tárolja, amiből „tanulva” már a továbbiakban kevesebb próbálkozás is elegendő lesz. Az egyengetés közben nem csak a hajlítási pozícióban hajlik a gerely, így többször kell végig menni a gerelyen. Az egyengetés akkor sikeres, ha a gerelyt végig mérve, már sehol sem kellett egyengetni.



CÉLGÉPCENTRUM KFT.

Tervező: MARKELLA MÁTÉ

E-mail: markella.mate@celgepcentrum.hu

Telefon: +36301803492

Web: www.celgepcentrum.hu

Hunor DiRoS bemutató gömb

A berendezés egy világűrben elvégzett kísérlet bemutatására alkalmas, földi körülmények között. A kísérleti berendezés a Szaturnuszon látható DiRoS (Differential Rotation on a Sphere) jelenséget szemlélteti. A kézi hajtással megforgatott gömb és a külső búra közé töltött folyadékban figyelhető meg a különböző sebességgel haladó jelzőrészecskék mozgása.

A magyar kutatóúrhajós által használt eszközön a felületi feszültség és az adhézió elegendő ahhoz, hogy a víz a gömb felületén maradjon. Ennél az eszköznél a víz megtartására a gömb egy külső burával van ellátva. Mivel itt kifejezetten a Szaturnusz északi pólusán lévő hatszög formáció szemléltetése volt a cél, az egyik pólust érintetlenül kellett hagyni, a hajtás és az álló gömbrezt felfüggesztése a fenti oldalról történt.

A kiállítás interaktív módon mutatta be a kísérletet, ezért mindenki számára biztonságosan és könnyen üzemeltethető, stabil és biztonságos – gyerekbiztos –, a jelenséget látványosan szemléltető eszköz megvalósítása volt a cél.



KÍSÉRLETI, LABORATÓRIUMI BERENDEZÉSEK, MÉRŐESZKÖZÖK, TESZT BERENDEZÉSEK

HÍRŐS ENGI TEC KFT.

Tervező: KÁRPI SZABOLCS, KATUS ATTILA

E-mail: balazs.schaaf@hirosengitec.eu

Telefon: +36703189030

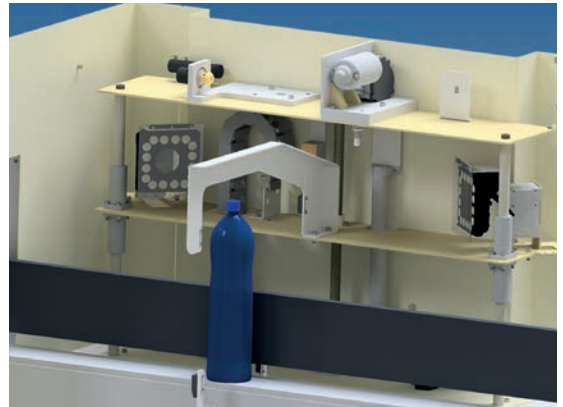
Web: www.hirosengitec.eu

Kamerás ellenőrző cella

A gép különbözőméretű és formájú palackok kupakzárásának vizsgálatát, az esetleges ferde zárás észlelését végzi. Ezen túl vizsgálja, ill. ellenőrzi még a kupak színhelyességét (a lehetséges eltérő színű kupakok miatt), a folyadék mennyiségét. A gép automatikus magasságállítással alkalmazkodik a különböző űrméretű palackokhoz.

A gépsoron lévő korábbi berendezés nem volt megbízható és nem tudott ennyi paramétert egyszerre ellenőrizni 35000 db/óra gyártási kapacitás mellett. Ennek a gépnek a fő erényei a megbízhatóság és a flexibilitás.

A berendezés magasfokú integrálhatóságot biztosít a különböző szállítópályás gyártósorokba, ahol a különböző szabványos ipari buszrendszereket és hagyományos digitális I/O jeleket használó vezérlésekkel egyaránt képes kommunikálni. A rendszer pontos konfigurációját – legyen szó egyetlen egységről vagy több, fix vagy pozicionálható kamerából álló megoldásról – az alkatrész mérete, a folyamat sebessége és az adott környezet paraméterei határozzák meg.



FEOL INDUSTRIAL AUTOMATION KFT.

Tervező: ANTAL TAMÁS

E-mail: iroda@feolindustrial.hu

Telefon: +36204313796

Web: -

Műszaki tisztaságvizsgáló berendezés

Az akkumulátorgyártás során fontos információ a gyártónak, hogy az alkatrészek egyes gyártási fázisokban mennyire szennyezettek. A gép ezen értékek pontos meghatározásában játszik fontos szerepet.

A vizsgáló kabin feladata a tartó rudakra (rácsra) felhelyezett alkatrészekről a szennyeződés lemosása. A gép a folyadékból a speciális szűrőegységgel kiszűri ezeket a szennyeződéseket, amiket laboratóriumban tovább vizsgálnak. Mosáskor az alkatrészeket kézzel forgatják. A vizsgáló kabinba egyidejűleg csak 1db alkatrész helyezhető be a pontos mérés érdekében. A vizsgáló kabin csak az erre kialakított célra használható.

A vizsgáló kabin oldalfal és kabinajtó mosási csatlakozókat, csövezéseket tartalmaz, valamint a kézi mosáshoz tömlő áll rendelkezésre különböző típusú szerelhető mosófejekkel.

A gép képes 3 különböző finomságú szűrő egyidejű használatára. Az oldalfalakon kialakított mosó egységekkel minden használat után le kell mosni a kabint, hogy a következő mérésnél minél pontosabb értékeket adjon a gép.



VT ASYST KFT.

Tervező: MARTON BALÁZS, MÁRKUS GÁBOR, SZABÓ LÁSZLÓ, GELLÉR PÉTER, GÁSPÁR ANTAL, BEKE PÉTER

E-mail: info@asyst.videoton.hu

Telefon: +3622533620

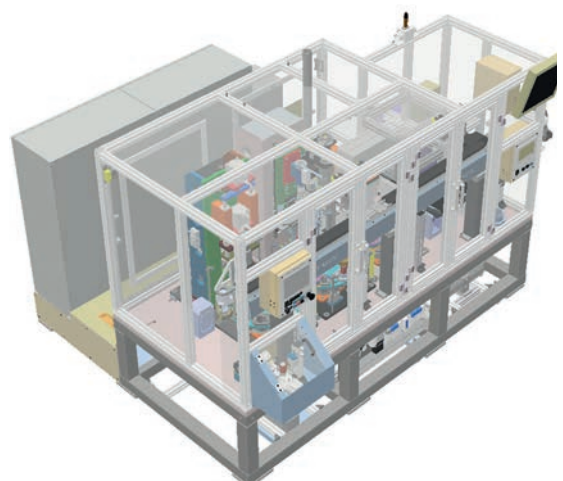
Web: www.asyst.videoton.hu

Performance Machine

A célgép feladata 4-ütemű motor vezérlésállító „okos” kerekének gyártás végi vizsgálata, ezen belül az axiális hézag mérése, a forgatónyomaték igény mérése és a Laser-es egyedi jelölés minőségellenőrzése.

A gépnek képesnek kellett lennie 11 fajta termék befogadására, amiket különböző értékeken kell ellenőrizni és méretben is jelentős az eltérések vannak. Nyomatékmérő állomáson a különböző méretű termékek különböző szögértékekre való forgatását és nyomatékmérését kell elvégezni. Meg kellett oldani különböző termékek szivárgás tesztelését a beállított nyomáson. A jelölő állomáson a feladat a lézeres jelölés feltételeinek megteremtése, a különböző magasságú termékek feljelölése, a kód minősítése és visszaolvasása. A hézagméréshez és a nyomatékméréshez a pontos mérés érdekében beállító, bemérő eszközöket kellett kialakítani.

A gép komplex, teljesen automatikus működésű, csak a kimenő terméket szükséges kivenni a tesztelési folyamat végén. Kifejlesztését az tette szükségessé, hogy olyan precíziós méréseket kell elvégezni, amikre az operátor nem képes.



KÍSÉRLETI, LABORATÓRIUMI BERENDEZÉSEK, MÉRŐESZKÖZÖK, TESZT BERENDEZÉSEK

ZELEBOTS KFT.

Tervező: MUCSI LÁSZLÓ

E-mail: sales@zelebots.hu

Telefon: +36305580614

Web: www.zelebots.hu

PET palack minőségellenőrző berendezés

A PET-palack gyártás során a fúvógépek beállítása kulcsfontosságú a megfelelő falvastagság-eloszlás és szerkezeti stabilitás eléréséhez. A hibás paraméterek gyakran csak a palack használata során okoznak repedést vagy deformációt, ami selejtet és minőségi reklamációkat eredményez.

A PET Teszter olyan vizsgálóberendezés, amely a PET-palackok szerkezeti stabilitását vizsgálja gyorsított öregítés alkalmazásával. A berendezés a palackot nyomás és vegyi hatás kombinációjával terheli, így rövid idő alatt képes kimutatni a gyártási folyamat során kialakuló anyageloszlási vagy szerkezeti hibákat. A teszt automatizált és reprodukálható, így objektív összehasonlítást tesz lehetővé a gyártási beállítások között. A berendezés tehát nem csupán minőségellenőrzési eszköz, hanem hatékony támogatást nyújt a palackfúvó gépek optimális beállításához és a gyártási folyamat stabilizálásához. Különösen új palacktípusok vagy formák bevezetésekor nyújt támogatást. A vizsgálat eredménye közvetlen visszajelzést ad a gyártási paraméterek megfelelőségéről.



KESCH ZRT.

Tervező: JAKUS PÉTER, SZABÓ DÁNIEL, BÓNÉ BENCE, JÁNOSI ÁRON

E-mail: info@kesch.hu

Telefon: +36207740008

Web: www.kesch.hu

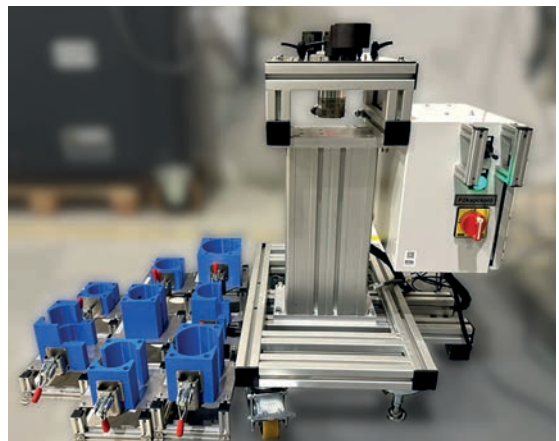
Precíziós fordulatszámmerő állomás

A gép feladata 1 RPM alatti fordulatszámú kézi szerszámok precíziós RPM mérése, a hullámváz és a mérési adatok statisztikai kiértékelése.

A mérést vezérlő szoftver típusszám szerint automatikusan kezeli az ellenőrzési paraméterek beállítását, a mérési eredményeket pedig adatbázisba naplózza. Programozható tápegységen keresztül a típusnak megfelelő táplálást biztosít az elektromos szerszámoknak, a pneumatikus meghajtású eszközök ellátásához pedig levegő előkészítő egységet kezel.

A cserélhető gépmegfogás stabil pozícióban tartja a tesztelendő szerszámot. Különböző formájú, méretű és tömegű, hajtóművel ellátott eszközök képesek fogadni. A mérőbefogó asztal magassága emelőszloppal állítható, ergonomikus használatot biztosítva az operátoros kezeléshez.

A gép 1RPM alatti fordulatszám tartomány mérésére alkalmas 1% alatti mérési pontossággal. Cserélhető gépbefogóval speciális gépek validálhatók.



SOLIVAC KFT.

Tervező: HORVÁTH ATTILA IMRE

E-mail: zoltan.szorath@solivac.hu

Telefon: +36302947045

Web: www.solivac.hu

Space simulation chamber

A berendezés tudományos kísérletek prezentálására, az űrben uralkodó viszonyok szimulálására (nyomásviszonyok, hőmérséklet stb.) alkalmas. Az űrszimulációs vákuumkamra elsősorban a Low Earth Orbit (LEO) pályára szánt űrjárművek részegységeinek földi tesztelésére szolgál, biztosítva, hogy a termékek megfeleljenek az űrbeli környezet kihívásainak.

A kamra egy termális köpenyt (shroud-ot) tartalmaz, amelynek hőmérséklete speciális hőszabályozó egységgel széles határok között változtatható. A kamra vákuum alatt működik és egy nagy pontosságú mikromérleget (TQCM) tartalmaz, amely alkalmas az anyag kipárolgásának számszerűsítésére. A kezelőfelület 10"-os érintőképernyős HMI, amely egyszerű és intuitív működtetést tesz lehetővé. A rendszer támogatja az adatok asztali PC-n történő részletes elemzést is, ami további rugalmasságot biztosít a felhasználók számára.

A berendezés kifejlesztését az űrpar térnyerése indokolta. Használatával számos olyan teszt elvégezhető földi laboratóriumi körülmények között, ami elengedhetetlen az űrpari anyagok fejlesztésénél.



AGROCHEM TECH BT.
Tervező: GERENCSÉR NORBERT

E-mail: agrochemtech@gmail.com
Telefon: +36303780574
Web: -

Folyásmérleg

A berendezés ömlesztett anyagok szállítójavonalon történő továbbítása közben az átszállított tömeg mérésére szolgál. Egyaránt alkalmas kézi vezérlésű, valamint teljesen automatizált szállító vonalakba történő beépítésre.

A mérleg mindig a ténylegesen megmért anyagmennyiség tömegét halmozza, ezért pontossága független az anyag folyási tulajdonságától vagy az adagolószerv műszaki állapotától. A mérlegelektronika három összegző regiszterének segítségével a kezelő pontosan regisztrálhatja az adagolt mennyiségeket.

A mérleg szolgáltatásai: a mérési adatok digitális kijelzése, a mérési eredmények folyamatos halmozása, a mérési eredmények szakaszos halmozása, az utolsó adagolás megjelenítése, a szállítási teljesítmény kijelzése, hálózati kimaradás esetén az adatok megőrzése. Ezeken túl programozható a szállítási mennyiség, vezérelhető a ráhordás és az elhordás.

A berendezés elsődleges alkalmazása a gabona be- illetve kitarolás nyomon követése, de szélesebb körben, más mért anyagok nyomon követésére is alkalmas.



ÉLMEZ KFT.
Tervező: DÉNES LÁSZLÓ

E-mail: elmezkt@gmail.com
Telefon: +36204984047
Web: www.elmezkt.hu

Napraforgó hántoló gépcsoport

A napraforgó hántológép a hidegen sajtolt növényi olajok gyártása folyamán a préselés előtt történő hántolást végzi. A hántolás a minőségjavítást szolgálja, a hántolt napraforgó préselése kellemesebb ízt biztosít az olajnak.

A napraforgó hántoló gépcsoport három gépből áll:

1. A hántológép a napraforgó belet kipattintja a héjából. A héj és a bél együtt jön le a gépről.
2. Az anyagot a géphez kapcsolódó szélszekrényvel átszeleteltjük.
3. A harmadik fázisban ventilátorral, a levegő mennyiség beállításával a héj egy részét elszívjuk és légárammal a porszűrőbe továbbítjuk.

A gépcsoport több teljesítmény intervallumban készül: 100-200 kg/h, 300-400 kg/h, és 500-600 kg/h teljesítménnyel, de akár három gép is összekapcsolható. Humán táplálkozásra való napraforgó bél előállítására is alkalmas, a technológiai lánc kiegészítésével: a hántolást utótisztítás követi sikrostás tisztítógéppel, és a 100%-os tisztaság érdekében optikai szorter gépen távolítjuk el a héj maradványokat, szennyeződések.



KEVIPLAST BT.
Tervező: VAD RÓBERT

E-mail: rvad@keviplast.hu
Telefon: +36305056158
Web: www.keviplast.hu

Tó a tóban

A tavi medence tervezési koncepciója lehetővé teszi különböző halfajok szuperintenzív termelését tógazdasági viszonyok között ivadék, növendék és piaci hal korosztály esetében is. A berendezés a tavi halnevelést a szokásosnál jóval kisebb helyre koncentrálja, ezzel segítve a gyors nevelést. A medence mozgatója egyszerű, légtartály segítségével az emelés, süllyesztése könnyen végezhető, ami a lehalászásban is nagy segítséget jelent.

Ahol nincs lehetőség RAS rendszerek kialakítására, de halastó rendelkezésre áll, ott ezzel a berendezéssel lehet intenzíven halat nevelni.

A medencetest, a járda lapok, a járda alatt található úszók, valamint a medencetest alatti úszók anyaga PP, ezek gondozásmentesek és könnyen tisztíthatók. A medencetest az úszók vízzel való feltöltésével süllyeszthető, vagy azok levegővel való feltöltésével, a medencében lévő víz egyidejű leengedése mellett emelhető, ill. készíthető elő a vízből való kiemelésre.



MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK

4 HUNGAR AGRITECH KFT.

Tervező: HORVÁTH MIKLÓS, SZABÓ ISTVÁN

E-mail: mik@4hat.hu

Telefon: +36302354874

Web: www.4hungar.hu

TopDry BD széria

A berendezés folyamatos üzemű mezőgazdasági szemestermény szárító és tároló rendszer. Az előtisztított, rostált nedves termény a berendezés tetején kerül a szárító térbe a perforált, kúppalást kiképzésű tálcára, ahol meleg levegő szárítja. Amikor a termény megszáradt, az automatikusan vezérelt kiürítő csúszda kinyitásával a hűtő és raktározó térbe kerül. A külső levegő hűtő ventilátorral, a perforált szellőző padozaton keresztül jut a meleg terményhez, majd a terményt lehűtve a meleg levegőt fölfelé áramoltatja a berendezés az új, nedves termény felé.

A szárítási folyamat szabályozása a szárítóközeg hőmérsékletének beállításával, valamint a szárítandó termény szárítási idejének változtatásával történik. A folyamat lényege, hogy a termény szárítása kiméletes, a magok biológiai igényét is figyelembe vevő eljárás legyen. A szárító levegő hőmérséklete egyik szárítandó termény esetében sem haladja meg a 92 C°-ot.

A berendezés kis mezőgazdasági üzemeknél biztosítja az energia- és helytakarékos szárítást. Ötvözi a szárító funkciót egy kúpos aljú tárolóéval, a szárítási szezonon kívül teljes értékű légáramos tárolóként használható.



HEVESGÉP KFT.

Tervező: LÁNYI RÓBERT, BALÁZS BENJAMIN

E-mail: balint.vincze@hevesgep.com

Telefon: +36305200801

Web: www.hevesgep.hu

Újgenerációs rendfelszedő gépcsald

A projekt célja egy nagyteljesítményű szalastakarmány-felszedő család kidolgozása volt, mely valamennyi silókombájnnal kompatibilis, és teljes mértékben kielégíti az ágazatban felmerülő speciális elvárásokat.

A szalastakarmány-felszedő adapter feladata, hogy a kaszálás után rendre rakott szalastakarmányt a talajról felszedje és a betakarító gépbe továbbítsa. Felszedési teljesítmény növelését fix ujjas rendfelszedő egységgel sikerült megoldani. A rugós ujjak nagyobb számban, fix, egyedi pozícióban vannak elhelyezve a felszedő tengelyén, amihez speciális lezuhóív geometria párosul. Az ujjak behordó csigára emlékeztető elrendezésben, és aszimmetrikus ujjpárként kerültek rögzítésre, ami kedvező anyagáramlást eredményezett, és csökkentette az energia igényt. A talajkövetést szélső és közbelső támasztó kerekek biztosítják.

A felszedő család tagjai különböző kombajn-modellekhez illeszthetők. A kompatibilitást a szabványosított csatlakozókeretek és az állítható rögzítési pontok biztosítják. A felszedőcsalád nagy munkaszeleességű tagjai összecuszkható változatban is elérhetők, ami megkönnyíti a közúti szállítást.



ÉPÜLET INNOVÁCIÓ KFT.

Tervező: RUSZNÁK LÁSZLÓ

E-mail: rusznaklaszlo@vipmail.hu

Telefon: +36209107388

Web: -

Üvegházban keletkező zöldhulladék daráló

A gép feladata az üvegházak takarításakor a sorok közé fektetett szőnyegre rakott zöldhulladék kihúzása, valamint ledarálása. Az így ledarált zöldhulladék kezelhetőbb az akár 140 méter hosszú, korbács-szerűen összetekeredett növényi szárazaknál. Jelentős a növényi hulladék térfogatának csökkenése, ami megkönnyíti a hulladék további kezelését.

Egy 2 hektáros üvegház kitarítására 1 napot vesz igénybe. A hasonló célú gyári gépek ára igen magas, a minimális kihasználtság miatt egy üvegház számára egy saját gép megtérülése kétséges. Hollandiában takarításra szakosodott cégek az általuk üzemeltetett géppel több üvegházban dolgoznak, így biztosított a beruházás megtérülése. Ugyanakkor például a paradicsomot megtámadó vírusos fertőzés miatt problémás a más üvegházakban megfordult eszközök használata.

A projekt célja egy olcsó gép létrehozása volt. A választott megoldás, hogy egy széria silózógéphez készült egy adapter. Ennek feladata a zöldhulladék beterelése a darálóba, valamint a kihúzó szőnyeg felcsévélése. Az üzembiztos működéshez az alapgépet is módosítani kellett.

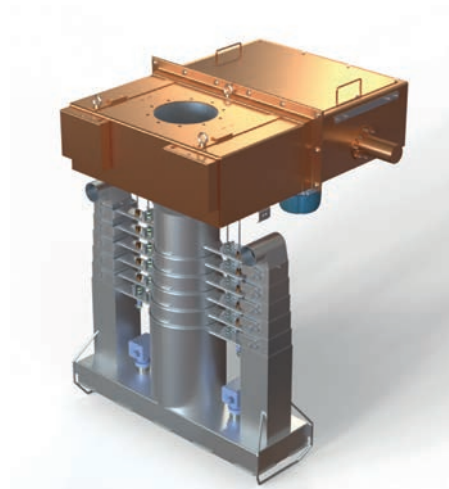


Vagontöltő egység

A vagontöltő egység célja a szemcsés ömlesztett anyagok folyamatos betöltése vasúti kocsikba a porzás minimalizálása mellett. A töltőfej leengedhető közel a vagon aljáig, az anyag folyamatos feltelése közben pedig a töltőfej szakaszos felhúzásával biztosított, hogy a berendezéshez kapcsolt elszívó hatékonyan működjön. Poros anyag lévén, a berendezés ATEX tanúsítvánnyal rendelkezik. A berendezés működése automatizált, a kezelőszemélyzet feladata a berendezés indítása, felügyelete és csak szükség esetén a beavatkozás.

A berendezéssel megoldható a szűk betöltő nyílással rendelkező vagonok töltése a porzás minimalizálásával. Kedvező a helyigénye, így a számos környezetben problémát jelentő magasságbeli korlátokkal rendelkező helyekre is beépíthető.

A piacon kapható ugyan erre a feladatra berendezés, viszont egyik sem alkalmas keskeny nyílással rendelkező vagonok töltésére. A kedvező helyigény mellett ez adja az egység újdonság jellegét.



GALVÁNGÉPÉSZET KFT.

Tervező: GALVÁNGÉPÉSZET KFT.

E-mail: info.galvangepeszet@gmail.com

Telefon: +36304911575

Web: www.galvangepeszet.hu

3 pozíciós automata előkezelő sor

A berendezés alkatrészek tisztítására szolgál. A kívánt alkatrész/alkatrészek egy kosárba kerülnek, amit a kezelő felrakó állvány segítségével juttat el a kezdő pontba a daruhoz. A kezelő érintőképernyős felületen indítja a gépet.

Az első kádban zsirtalanító folyadék van keringető és szűrő rendszerrel. Így megnő a folyadék élettartama, és az alkatrész mozgó közegben van, ami a kosár mozgásával együtt kiküszöböli az alkatrészek közé szorult szennyeződést és a légbuborékok kialakulását. A kosár mozgását pneumatikus működtetésű sín rendszer végzi. A zsirtalanításban töltött idő az anyagtól, a szennyezettségtől és attól függ, hogy a zsirtalanító folyadék meleg vagy hideg; ennél a gépnél a zsirtalanító fűthető.

A zsirtalanítás végeztével a daru kiemeli a terméket és az öblítő kádba helyezi, ahol tiszta, ion-kezelt vagy RO vízzel történik az öblítés a cseppmentes száradás érdekében. Itt is keringető és kosármozgató rendszer van. Az öblítés végeztével a daru az utolsó pontba helyezi a kosarat, amit onnan a kezelő továbbít a következő munkaállomásra.

A gépek egyediek, a megrendelő igényeihez igazodnak.



DELTA - TECH MÉRNÖKI IRODA KFT.

Tervező: PERNYÉSZ ZSOLT, MOLNÁR BÁLINT, TÓTH PÉTER

E-mail: laszlo.dely@deltatech.hu

Telefon: +36205294780

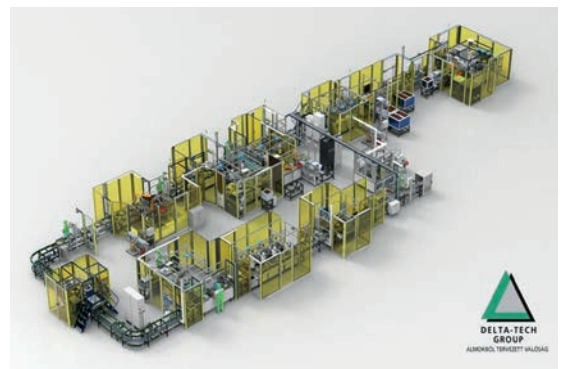
Web: www.deltatech.hu

DELTA MultiVariant 2200 Assembly Line

A rugalmas felépítésű, félautomata összeszerelő sor bútortermék-család gyártását végzi. A rendszer 12 állomáscsoportból álló moduláris gyártóegység, amely jelenleg egy termékcsalád 16 különböző verziójának összeszerelésére alkalmas.

A gépsor fontos jellemzője a rugalmas gyártási struktúra: közel 90 féle termék-kombináció gyártását teszi lehetővé. A rendszer különlegessége az egyedi fejlesztésű MES-alapú adatgyűjtő és gyártásfelügyeleti rendszer, amely több mint száz mérési adatot rendel minden egyes termékhez. Ez teljeskörű nyomon követhetőséget és fejlett gyártásanalitikai lehetőségeket biztosít. Moduláris felépítése lehetővé teszi az egyes állomások önálló működését és a puffertermelést is, így a gyártás csökkentett kapacitással akkor is fenntartható, ha egy állomás ideiglenesen kiesik.

A gyártósor fejlett automatizálási szinttel működik: nyolc SCARA robot és egy 6-tengelyes robot végzi az anyagmozgatási és szerelési feladatokat, miközben kamerarendszerek ellenőrzik az alkatrészek jelenlétét és pozícióját. A fejlesztésben a kihívást a nagyszámú termékváltozat és a változó sorozatnagyság kezelése jelentette.



NRB HOLDING KFT.

Tervező: HORVÁTH ZSOLT

E-mail: zsolt.horvath@nrholding.com

Telefon: +36202339776

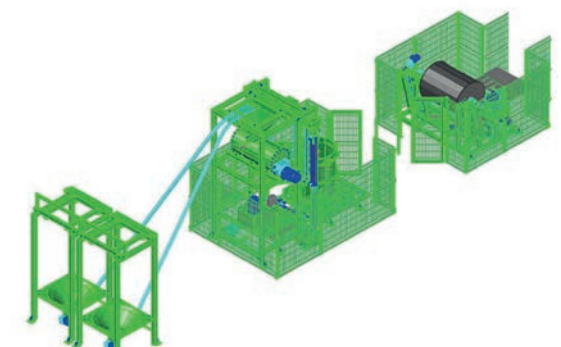
Web: www.nrholding.com/gepeink

Gumiszőnyeg gyártó gépsor

A berendezés két eltérő frakcióméretű újrahasznosított gumiabroncs granulátumból és poliuretán ragasztóból keveréket állít össze, majd azt a hengeres formszerszámba adagolja, ahol hidraulikus munkahengerekkel préseli. A szerszámban lévő keveréket 16 óra kötési időre félrerakják. A ragasztó térhálósodását követően a hengeres szerszámot megbontják és a gumitömb belsejébe elhelyezett papírhengerbe illesztett megfogó tengellyel a második berendezésre illesztik. Ez a berendezés egy éles, forgó henger tengelyével párhuzamos szalagkessel leválasztja a gumihengerről a beállított vastagságú gumicsíkot. A gumicsík szélessége 1250 mm, vastagsága tetszőleges. A berendezéssel: 4, 5, 6, 8, 10 mm vastagság állítható elő.

A tervezésnél a kihívást a technológiai folyamat összeállítása jelentette. Hasonló berendezések ismertek ugyan, de működési folyamatuk nem hozzáférhető. A megrendelő elvárása az volt, hogy a berendezés teljesen automatikus működésű legyen, korlátozott anyagi ráfordítás mellett.

Az így gyártott gumiszőnyeget számos területen, pl. sportlétesítményeknél, az építőiparban, vagy szabadtéri burkolatként használják.



TELJES GYÁRTÓSOROK, ÜZEMI-, KISÜZEMI TECHNOLÓGIÁK

VI-TECQUA

Tervező: TÉGLÁSY KOLOS

E-mail: balazs.gergely@vitecqua.hu

Telefon: +36705721708

Web: www.vitecqua.hu

Kompakt Konténeres Szennyvízkezelő Rendszer (KKSzR-20)

A berendezés egy kompakt, konténeres ipari szennyvíz előtisztító rendszer. Számos ipari gyártási folyamat – elsősorban az élelmiszeriparban - jelentős mennyiségű, magas lebegőanyag-, zsír- és szervesanyag-tartalmú szennyvizet eredményez, ami közvetlenül nem vezethető közcatornába, előkezelést tesz szükségessé.

A VI-TECQUA szennyvízkezelő rendszer a teljes gépészeti, vegyszeradagolási és vezérlési rendszert egy gépészeti konténerbe integrálta. Üzemkész állapotban kerül a megrendelőhöz, ahol a telepítés minimális helyszíni munkával elvégezhető.

A rendszer két fő technológiai egységből áll. A mechanikai előtisztítás és szűrés során a csigás szűrőberendezés eltávolítja a 2 mm-nél nagyobb darabos szennyeződések. A flotációs tisztítás során a szennyvízhez adagolt vegyi anyagok kémiai kicsapatást idéznek elő, ennek eredményeként a szennyező anyagok a felszínre emelkednek és mechanikusan eltávolíthatók.

A vezérlést az üzem igényeire programozott PLC biztosítja érintőképernyős kezelőfelülettel, automatizált működéssel és távfelügyeleti lehetőséggel. Ideális átfolyási teljesítmény: 4,5–7,5 m³/óra



PROMATECH CÉLGÉPGYÁRTÓ KFT.

Tervező: NAGY ISTVÁN

E-mail: istvan.nagy@promatech.hu

Telefon: +36309144703

Web: www.promatech.hu

Percformázó gépsor

A gép a beadagolt tésztáblából 30 g-os tésztagolyókat állít elő, majd a több lépcsős nyújtást követően sörpereceket formáz belőlük két párhuzamosan működő, egyenként 3 tengelyes manipulátor segítségével. A kész pereceket automatikusan adagolt tálcára helyezi és a megtöltött tálcákat kijuttatja a cellából. A tálcák a folyamat végén kézi erővel kerülnek a sütőkocsikra.

A berendezés moduláris felépítésű, így rugalmasan építhető össze, igénytől függően. A következő egységekből áll: tészta beadagoló, felhordó pálya, elosztó és áthordó pálya, nyújtó, egyengető, U formázó és formázó szalagok, manipulátorok, vázszerkezet, perccel kihordó teleszkópos pálya, tálca beadagoló és tálca kihordó pálya. A berendezés teljesen rozsdamentes.

A gép 5 másodpercenként képes egy perccel előállítására és mindezt két formázósoron párhuzamosan végzi. A kézzel történő formázás lassú, nem képes kielégíteni a piaci igényeket. Ezzel a berendezéssel a kibocsátott mennyiség jelentősen növekszik, a formázó munkaerő igény pedig lecsökken. A formázóegység több forma előállítására alkalmas minimális mechanikus és szoftveres módosítással.



BASECLASS AUTOMATION KFT.

Tervező: VARGA GÁBOR, KASZNÁR GERGŐ, GAUDIA ANDOR

E-mail: info@baseclass-automation.com

Telefon: +36209831987

Web: www.baseclass-automation.com

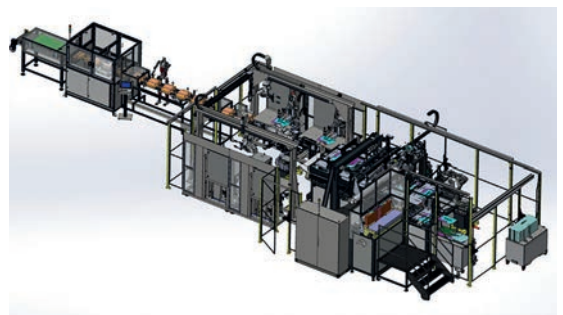
Prémium papírtáska gyártó gép

A célgép egy teljesen automatizált, prémium kategóriás papírtáskákat gyártó sor, amely a nyomtatott és stancolt terítékből emberi beavatkozás nélkül állít elő csomagolásra kész, hajtogatott terméket. Kialakítása rugalmas, minimális átállási idővel különböző méretű táskák gyárthatók rajta.

A berendezés egyedülálló módon ötvözi a tömeggyártás sebességét a kézműves luxuscsoomagolások minőségével, több innovatív, saját fejlesztésű megoldásnak köszönhetően. A fülrögzítés rejtett és csomómentes. A gép a fület közvetlenül a nyakmerekítő részbe ágyazza a nyakbehajtás és pneumatikus préselés során. A 4 rétegű papírragasztásnak köszönhetően a talprész annyira merev, hogy a táskák nem igényel utólagosan behelyezett talpmerekítést. A táskák kinyitása után tökéletes téglalapot formát vesz fel.

A gép a lassabb formázási fázist 4 darab párhuzamos formázóállomással hidalja át, megakadályozva a szűk keresztmetszetek kialakulását a gyors előkészítő fázisok után.

A gépsor ipari hatékonysággal prémium és luxus minőségű táskát gyárt. Mindezt úgy, hogy a teljes folyamat kiszolgálása mindössze 2 főt (1 gépkezelőt és 1 csomagolót) igényel.



TELJES GYÁRTÓSOROK, ÜZEMI-, KISÜZEMI TECHNOLOGIÁK

LAMINÁTOR KFT.

Tervező: KOVÁCS FERENC

E-mail: laminator@laminator.hu

Telefon: +36309584125

Web: www.robomax.hu

Robotizált összeszerelő, összeállító gép

A gép feladata műanyag alkatrészek összeállítása és címkézése. A gépsort a robotok vezérlik, PLC nélkül.

A gép közvetlenül a fröccsöntő gépből kijövő termékekkel dolgozik, nincs szükség közbülső raktározásra. A termékek futószalagra kerülnek, amely a kobotokhoz szállítja azokat. A beérkező termékeket pneumatikus elemek állítják pontos pozícióba. A robotkarok a műanyag termékekbe betét címkét helyeznek el és tetőt raknak rájuk. A gép több méretű termék kezelésére alkalmas. Termékváltás egyszerű forgókapcsolóval történik. Sem a gép kezelése, sem az átállítás nem igényel szakképzett munkaerőt. Működése teljesen automatikus, csak az elfogyó anyagokat kell pótolni. A kiérkező készterméket egy futószalag gyűjti össze.

A munkaállomáson kobotok dolgoznak, ezért nem szükséges védőkerítés. Helyigénye kicsi, könnyen a fröccsöntő gép mellé helyezhető. Az egész egység kerekeken gördíthető, áthelyezhető másik géphez, más munkafolyamathoz.

A berendezés üzembe állításával élőmunkát lehetett kiváltani, csökkent a kieső idő, biztonságosabbá vált a termelés. Energiafelhasználása alacsony, gazdaságosan üzemeltethető.



OBSTYZA BT.

Tervező: PAPP LÁSZLÓ, KUN JÁNOS

E-mail: pappaszlo@obstyzat-online.hu

Telefon: +36306501103

Web: www.obstyzat.hu

Technológiai folyadékok visszaforgatott szűrése

Alkatrészgyártás során műveleti lépések a felületkezelési, mosási feladatok. A felületkezelő folyadékok szennyezőinek mechanikai eltávolítása, a folyadékok visszaforgatott hasznosítása elsődleges feladat. Ennek ellátására általánosan komplex szennyvízkezelők állnak rendelkezésre, amelyek különválasztják a hulladékot és csatornavizet „termelnek”.

Ennél az eljárásnál a rendszer egyedi technológiák kiszolgálását látja el, 95%-ban visszaforgatott, újrahasznosított folyadékokkal, a folyamat igényei szerinti tisztaságot biztosítva. Ez jelentős élettartam növelést eredményez. Az eljárás hozadéka a vegyszer- és vízfelhasználás csökkenése. A keletkező hulladékok nedves iszap és leválasztott olaj kategóriába tartoznak.

A technológiai folyadékok szennyezőinek eltávolítása, az élettartam növelése, a vegyszer- és vízfelhasználás optimalizálása ma már jelentős feladattá vált. A berendezéssel a folyadékok használati ideje többszöröse nővelhető a termék tisztasági elvárásainak teljesítése mellett. Az eljárás egyedi technológiák kiszolgálására is alkalmas. Meglevő technológiákhoz, gépegységekhez illeszthető.



FAY AUTOMATIKA KFT.

Tervező: FÁY CSABA

E-mail: fay.automatika.kft@gmail.com

Telefon: +36202186802

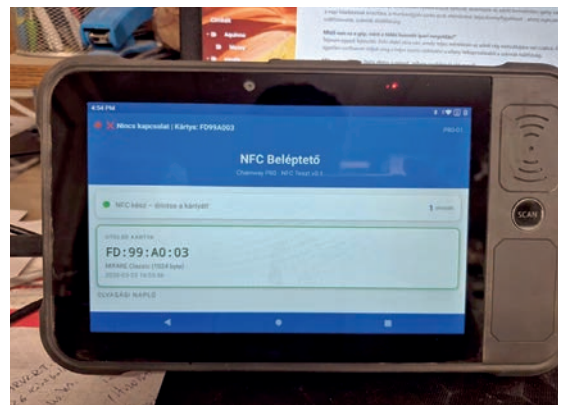
Web: www.fayszoftverhaz.hu

Termelés- és munkafolyamat irányítási rendszer

A rendszer egy moduláris termelés- és munkafolyamat-irányítási eszköz, amely egy platformon kezeli a vállalat működését a termeléstől a logisztikán át a dokumentációig, valós idejű adatokkal támogatva a döntéshozatalt. Annyi funkcionális épített kiosk tartozik hozzá, amennyire az adott termelésben igény van. A beléptetéstől a logisztikai folyamatok lezárásáig képes egy teljes üzemi működés monitorozására, elemzésére, irányítására és dokumentálására.

A rendszer teljesen egyedi fejlesztésű. Erős, stabil váza van, amely teljes mértékben az adott cég metodikájára szabható. Nagyon sok helyről tudjuk megközelíteni ugyanazt a dolgot, a rendszer egyetlen szoftverrel oldja meg a teljes üzemi működést a villany felkapcsolásától a számlák kiállításáig.

Az ipari működésben jellemző párhuzamos adatrögzítések és rendszerek (Excel, egyedi nyilvántartások) miatt az információk széttagoltak, késve vagy egyáltalán nem jutnak el a döntéshozókhoz. Ez a rendszer a széttagoltságot szünteti meg, és valós idejű, átfogó képet ad a működésről.



TRIBOLOGIC KFT.

Tervező: KERTAY NÁNDOR, MÁRKUS JÁNOS, SEBŐK PÉTER, SZTANEK PÉTER

E-mail: info@tribologic.hu

Telefon: +36309216639

Web: www.tribologic.hu

TL-11K típusú, kettős ciklusú olajos mosóberendezés

A gép gázturbinával hajtott villamos energiatermelő blokk eleme. A forgógép kényszerolajozási rendszerének csövezését és a beépített szerelvényeket még a forgógép installálása előtt átöblítéssel tisztítja, eltávolítja a gyártáskor és szereléskor belekerülő szilárd és folyékony szennyeződések. A tisztítási folyamat napokig, esetleg 1-2 hétig is eltarthat, a gép tartályából vett rendszeres olajmintán ellenőrzik, hogy az eredmény megfelel-e az ISO 4406 szabvány szerinti tisztaságnak.

A gépnek kültéren, -10...+50 °C közötti hőmérsékleten, felügyelet nélkül kell üzemelnie. PLC vezérelt, a kezelő 7"-os érintő-kijelzőn választja ki a gép üzemmódját. A szoftver magyar nyelvű, magyar fejlesztésű.

A fejlesztés az ügyfél műszaki szakembereivel szoros együttműködésben történt. A gép kültéren, gyakran felügyelet nélkül üzemel, ezért mind villamos, mind pedig hidraulikus oldalról magas szintű védelemre kellett törekedni, a mozgó-forgó alkatrészek igénybevétele kíméletes. A rendszer túlmelegedése és a túl nagy üzemi nyomás elleni védelmét többszintű felügyeleti rendszer biztosítja.



REVO-TEC KFT.

Tervező: HORVÁTH SZABOLCS, VARGA DÁVID, VARGA NORBERT

E-mail: arpad.gombas@revotec.hu

Telefon: +36202633755

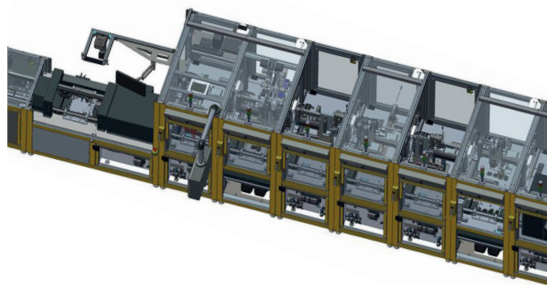
Web: www.revotec.hu

Töltőcsatlakozó zárófedél szerelősor

Az automata gyártósor feladata fröccsöntött és apró fém alkatrészek összeszerelése, a sor végi funkciótesztje és a tesztelés utáni antisztatikus tisztítása. A termék egy rugós fedél, amely az elektromos jármű töltőcsatlakozójának bemeneti házán található AC (T1) és NACS DC csatlakozókat, illetve ezek kombinációját fedi.

A gép kisméretű alkatrészeket precíz módon képes összeszerelni, részletes ellenőrzéssel felügyelve azt. A gép a gyártó belső gyártásirányítási hálózatára van csatlakoztatva. A gyártósor számos gyártási adatot, mint például préselési erőket, manipulátor pozíciókat, gyártási időket, termék cikkszámokat adatbázisba ment. Nagy méretű háttértárral rendelkezik, amire a kamerás ellenőrzések képei is mentésre kerülnek, és FIFO rendszer alapján törlődnek. Egy esetleges gyártási hiba visszakeresésében ezek az integrált funkciók hatalmas segítséget jelentenek.

Az összeszerelés automatizálása a növekvő darabszám miatt vált szükségessé. A teljes automatizáltság magas minőséget és a rövid ciklusidőt biztosít. A szerelősort egy dolgozó szolgálja ki, az ő feladata az alkatrészek berakása és a késztermék elvétele.



TERMÉK KIADAGOLÁS, BEADAGOLÁS VAGY CSOMAGOLÁS GÉPEI

METRISOFT KFT.

Tervező: KENÉZ BALÁZS, ÁBRAHÁM JÓZSEF

E-mail: kenez.balazs@metrisoft.hu

Telefon: +36209250531

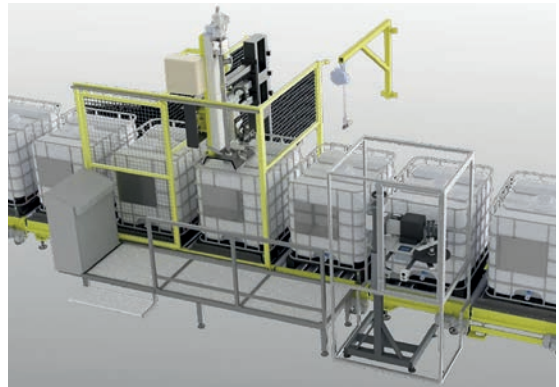
Web: www.metrisoft.hu

Automata IBC konténer töltő kupak le és feltekerővel

A berendezés feladata a hajtott görgős pályákon a töltőcső alá bejutó folyadékszállító konténerek (IBC) kupakjainak automata le- és feltekerése, a tartályok nitrogén védőgázzal, majd egalizált – kétszintű – eljárás során folyadékkal való feltöltése a beállított határértékeknek megfelelően.

A folyamat lépései: az üres IBC konténer töltési pozícióba juttatása, tömegének kitarázása, kupakjának le- és felcsavarása, a tartály nitrogén gázzal való feltöltése, illetve egalizált mennyiségű anyaggal történő töltése, címke nyomtatása és felhelyezése, a kész konténerek továbbítása egy-egy hajtott tároló pálya felé és a tömegük ellenőrző mérése. A folyamatot egy vezérlőpultba szerelt HMI érintő kijelzős PLC vezérli és jelzi az operátor számára.

A gép elsősorban az automata kupak le- és feltekerés révén különbözik a szokásos megoldásoktól, mert a gép így tud teljesen automata üzemben működni. A hasonló berendezéseknél a kupakot a kezelő tekeri le és a töltés után ő tekeri fel. Ennek a berendezésnek a használata során a kezelő jelentősen kisebb vegyi anyag terhelésnek van kitéve. A töltést gyakorlatilag kezelő nélkül meg lehet oldani automata üzemben.



METRISOFT MÉRLEGGYÁRTÓ KFT.

Tervező: GYÖMRŐ-MOLNÁR IMRE, ZSOLNAI ISTVÁN

E-mail: gyomro.molnar.imre@metrisoft.hu

Telefon: +36303494620

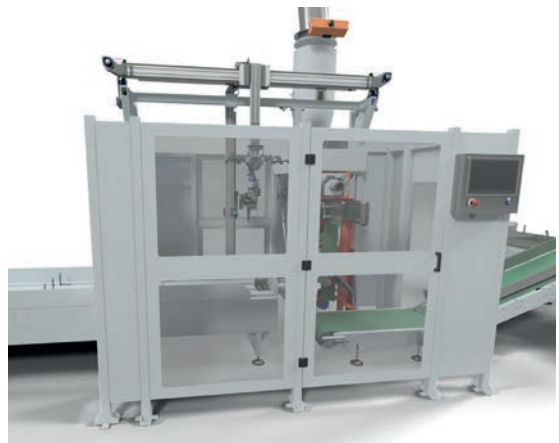
Web: www.metrisoft.hu

Automata szelepszák-töltő gép

A berendezés teljesen automatizált szelepszák töltő célgép, feladata a por állagú élelmiszerek – jelen esetben liszt – precíz adagolása és csomagolása. A beadópályáról a zsákfelvevő egység egyesével emeli fel az üres szelepes zsákokat, majd kinyitja azok töltőszepét. A zsákok töltőcsőre pozicionálását egy nagy pontosságú lineáris egység és egy robusztus pneumatikus megfogó végzi. A technológia lelke a fluidus töltési rendszer, amihez a szükséges levegőáramot nagy teljesítményű oldalszaternás fúvó kompresszor állítja elő. A töltési ciklus végeztével a gép automatikusan leemeli a megtöltött zsákokat, és egy elszállító szalagra továbbítja.

A gép mind a 25 kg-os, mind a 40 kg-os kiszerezést hatékonyan kezeli. A berendezés stabilan eléri a 240 zsák/óra névleges teljesítményt. A tervezés során kiemelt szempont volt a pneumatikus és mechanikus egységek összehangolt, megbízható működése és az üzemidő minél jobb kihasználása.

Ez a megoldás hatékony válasz az élelmiszeripari csomagolástechnikai kihívásokra. Megfelel a nagyüzemi, pormentes csomagolás iránti igénynek, és kiváltja a lassú, fizikailag megterhelő manuális zsákfelhelyezést.



REVO-TEC KFT.

Tervező: HORVÁTH SZABOLCS, VARGA DÁVID

E-mail: arpad.gombas@revotec.hu

Telefon: +36202633755

Web: www.revotec.hu

Cukorka dobozoló berendezés

A gép feladata a cukorkákkal teli rollnik teljesen automatizált, széria jellegű csomagolása. A rendszer kezeli, pozicionálja és precízen dobozba helyezi a rollnikat, ezzel egységes és megbízható csomagolási folyamatot hoz létre. A beépített kamerás ellenőrzés valós időben vizsgálja az egyedi azonosítókat, garantálva a teljes visszakövethetőséget. A gép a hibás csomagolási kóddal rendelkező termékeket automatikusan kiszortírozza, így egy stabil, hibamentes és átlátható gyártási folyamat valósul meg.

A berendezés az autópárban már bevált, magas megbízhatósági szintű technológiát ültet át erre a területre, és sikeresen integrálja egy teljesen új gyártási környezetbe. Ennek eredményeként egy egyedi, innovatív és kiemelkedően megbízható, automatizált gép jött létre, amely új mércét állít a rollnik csomagolásában és a visszakövethetőségben.

Olyan automatizált rendszer jött létre, amely az emberi hibák megszüntetésével biztosítja a rollnik következetes, megbízható és nagy pontosságú csomagolását.



TERMÉK KIADAGOLÁS, BEADAGOLÁS VAGY CSOMAGOLÁS GÉPEI

3DBEN KFT.

Tervező: KUN JÁNOS, KUN PANNA

E-mail: kun.janos@3dben.hu

Telefon: +3620455317

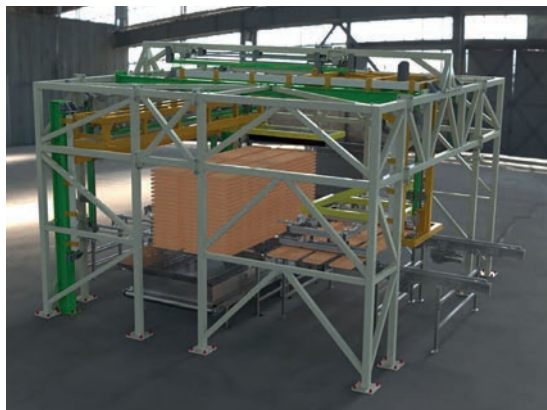
Web: www.3dben.hu

Deszka máglyarakat bontó manipulátor

A deszka máglyarakat bontó manipulátor egy fűrészüzemi gyalugépet kiszolgáló automatikus gépsor része. A komplett gépsor beadagolójába targoncával helyezik be a kültéren kiszáritott máglyarakatot. Ez a gép a szállítópályán beérkező máglyarakatot vákuumos megfogók segítségével szintenként átpakolja egy másik szállítópályára, ahonnan a további berendezések a deszkákat szétválogatva, egyenként beadagolják a gyalugépbe. A szintek levétele között a máglyalécek eltávolítását és a deszkák felső felületéről a szennyeződések lesöpítését is elvégzi a gép, ami megkönnyíti a deszkák pontos kezelését, szétválogatását, a szélesség mérését és a beadagolást a gyalugépbe.

A berendezés működése teljesen automatikus. A manipulátor vízszintes és függőleges mozgása villanymotorral hajtott, nagy teherbírású megvezetésekkel.

A fűrészüzemek is törekednek a hatékonyság és a munkabiztonság növelésére. A máglyarakatok bontása gyakran kézzel történik, aminek alacsony a hatékonysága és magas a munkabiztonsági kockázata. Az automatikus berendezés használatával növekszik a hatékonyság és a munkabiztonság, továbbá javul a munkaterület kihasználása.



DOROTI PACK KFT.

Tervező: PALLANG SÁNDOR, HORVÁTH SZABOLCS

E-mail: bakoalpar@doroti.hu

Telefon: +36204775017

Web: www.doroti.hu

Dorpack C5680D mélyhúzó csomagológép

A Dorpack C5680D gép síkfóliás mélyhúzó vákuum csomagológép. Ezt a csomagolási módot elsősorban a hús-, tej-, baromfi- és sütőipari cégek hasznosítják, de autóipari beszállítók, szállodák, nagyüzemi konyhák, éttermek is igénylik ezt a technológiát. Használják nagy értékű alkatrészekről a gyógyászati segédeszközökig a termékek széles köréhez. Minden olyan területen alkalmazható, ahol nagy teljesítményű, hatékony, vagy akár vákuumos, védőgázos csomagolásra van szükség.

A DorPack csomagológépek gépváza rozsdamentes acélból készül, így élettartamuk hosszú, működésük higiénikus. A gépek egyaránt kialakíthatók lágy- és keményfóliás használatra, és alkalmassá tehetők védőgázos csomagoláshoz is.

A hagyományos gépek esetében minden új forma vagy méret mechanikai szerszámcsere igényel. Ez a berendezés egy olyan mélyhúzó csomagológép, amelynek a vázába két különböző szerszám van integrálva, és ezek közül a kezelő programváltással tud váltani. Ezzel nagyon gyors az átállást, minimális állásidőt eredményez, amivel növekszik a gépkapacitás, továbbá nincs szükség szerelői kapacitásra.



GÁBOS TERVEZŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

Tervező: BARABÁSI SZABOLCS, GÁBOS TIBOR

E-mail: gabor.feith@gabosengineering.hu

Telefon: +36205241778

Web: www.gabosengineering.hu

Előadagolás rezgőadagoló rendszer

A gép feladata ömlesztett fémalkatrészek előadagolás, adagolása és rendezése. Adagolási sebesség 3 sec/db

A cég komplex adagolástechnikai és adagolástechnikára épülő megoldásokat kínál a partnerek számára. Ez a kompakt megoldás az előadagoló, a rezgőtányér és rezgősin párost egyesíti közös gépvázzal és zajvédelmi burkolattal. Az előadagoló tartály, a rezgőtányér és a sín telítettségét beépített optikai szenzorok figyelik,

Az automata adagolást végző gép kifejlesztését és üzembe állítását a munkaerő megtakarítás és a hatékonyságnövelés igénye tette szükségessé.



TERMÉK KIADAGOLÁS, BEADAGOLÁS VAGY CSOMAGOLÁS GÉPEI

MO-MECHATRONIKA BT./LAK-ELECTRIC KFT.

Tervező: MOCHNÁCS MIHÁLY, ZSIAK VIKTOR

E-mail: zsjak.viktor@lakelectric.hu

Telefon: +36303181080

Web: www.lakelectric.hu

Félautomata adagoló (kiszerező) gép

A berendezés feladata néhány gramm tömegű fémalkatrészek 10kg-os egységcsomagokba való adagolása 0/+0,5%-os pontossággal, félautomata üzemben.

A tömegmérő és adagoló rendszere feloldja a finom adagolás biztosítékának tartott rezgőadagoló és a pontos mérést lehetővé tevő, leginkább rezgésmentes tömegmérési környezet igényének ellentmondását. A garatba ömlesztett alkatrészek egy nem szokványos cella feltöltési módszerrel ellátott felhordó szalagon keresztül jutnak a speciális kialakítású adagolóba, ami a megcélzott tömeg elérése után a dobozba adagolja az alkatrészeket. Az adagolás csak a doboz jelenlétében történik. A dobozok váltása egy három állásos puffer funkcióval ellátott körasztallal történik, kézi erővel, ami a biztonsági funkciókat önmagában is egyszerűsíti.

A korábbi kézi kiszerezés kiváltására készült a berendezés. Használata egy meglévő operátori munkahely részmunkaidejét kitöltve látja el a korábbi funkciót, növelve a termelékenységet. Jellemzői révén ez egy nagyon költséghatékony gép.



GÁBOS TERVEZŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

Tervező: BARABÁSI SZABOLCS, GÁBOS TIBOR

E-mail: gabor.feith@gabosengineering.hu

Telefon: +36205241778

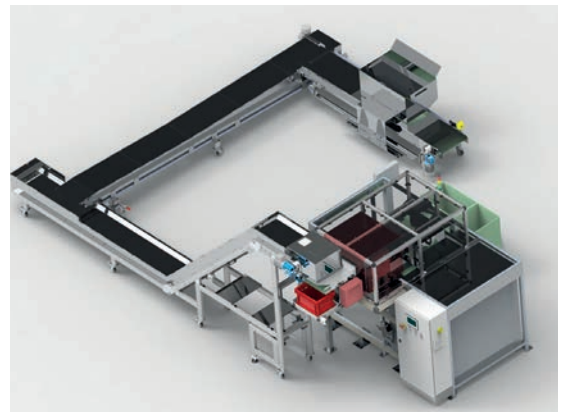
Web: www.gabosengineering.hu

Fröccsöntőgép kihordó szalagrendszer fémdetektorral

A berendezés műanyag fröccsöntött termékek kihordását végzi két különböző tárolóba, fémdetektálással.

Az egyéni igényekre szabott kihordószalag a következő vevői igényeknek felel meg: nagy fokú tisztaság biztosítása végig burkolt szalag rendszerrel, mintavételi lehetőség biztosítása, a felfűtési idő alatt készült darabok automatikus selejtezése, selejtezés akár Imm átmérőjű acélgolyó detektálása esetén, csomagolás biztosítása láda szintérzékeléssel és automatikus láda váltással, automatikus átállás nagyládás és kisládás tárolás között. További igény, hogy mindegyik szalag könnyen eltávolítható és rögzíthető, csatlakozókkal bontható legyen antisztatikus szalagokkal és a rendszerben legyenek beépített ionizátorok.

A fejlesztést a kapacitásbővítés és humán erőforrás megtakarítás igénye indukálta.



ROBOTIZÁLUNK KFT.

Tervező: VÖRÖS TIBOR, TAKÁCS BALÁZS, KISS GÁBOR, PUSZTAI OLIVÉR, HEGYI MÁRK, NÉMETH MÁTÉ, TÓTH MILÁN, VECSERA ZSOLT, MÉSZÁROS BOTOND

E-mail: mindent@robotizalunk.com

Telefon: +36705447725

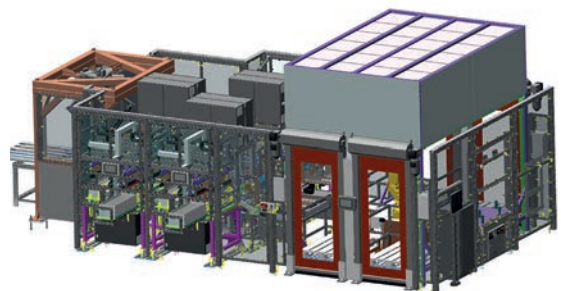
Web: www.robotizalunk.com

FSA csomagoló sor automatizálás

Az FSA csomagoló sor különböző típusú etetőüvegek végfelhasználói csomagolás előtti összeállítását, ellenőrzését és csomagolósorra történő előkészítését végzi automatikusan. A rendszer célja a korábban manuálisan, több operátori állomáson végzett szerelési és anyagkezelési művelet kiváltása.

A berendezés feladata, hogy a betárolt alapanyagokból – üvegtestekből, szerelt kupakokból és szükség esetén használati utasításból – a megrendelés szerinti kész terméket állítson elő. A gép kezeli az alapanyagok adagolását, elvégzi a kupak üvegre történő felhelyezését és felcsavarását, szükség esetén a használati utasítás ellenőrzését, majd az összeállított etetőüveget az előírt orientációban a csomagoló sor behordópályájára helyezi, mindezt 80 db/perc teljesítménnyel.

A rendszer különböző terméktípusok kezelésére alkalmas, és a teljes csomagolás-előkészítési folyamat intelligens központjaként működik. A kezelő a HMI felületen kiválaszthatja a gyártandó terméket, a rendszer pedig automatikusan betölti a szükséges programokat és paramétereket, valamint ellenőrzi, hogy a megfelelő alapanyagok vannak-e betöltve.



TERMÉK KIADAGOLÁS, BEADAGOLÁS VAGY CSOMAGOLÁS GÉPEI

LOGMAS INTERNATIONAL KFT.

Tervező: LOGMAS INTERNATIONAL KFT. CSAPATA

E-mail: office@logmas.eu

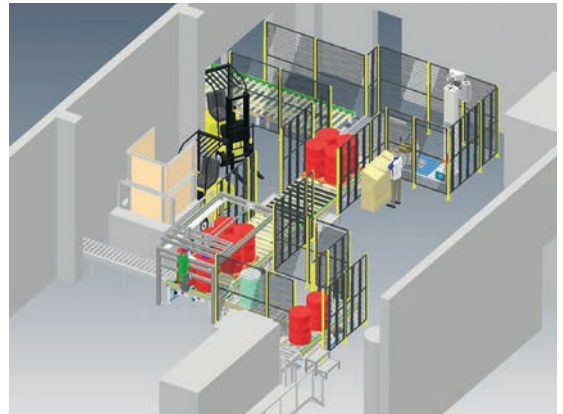
Telefon: +3646560296

Web: -

Hordó kiszállító, palettázó és fóliázó rendszer

A rendszer feladata a hordótöltő gépről görgőspályán érkező hordók palettázása, majd a paletta automatikus fóliázása és kiszállítása a kiadópontra. A hordótöltő gépből kivezető pályához csatlakozik a több görgőspályából álló szállító pályarendszer. A pályarendszer két hordót a palettázóhoz pozicionál, a palettázó innen veszi fel egyszerre a két hordót és helyezi a raklapszállító görgőspályán álló raklap megfelelő pozíciójába, a következő két hordót pedig az előzők mögé helyezi. A berendezés automata raklapadagolóval rendelkezik (max. 20 db. raklap). A megrakott raklap görgőspályákon érkezik a stretch fóliázó géphez. A fóliázás után a fóliázó gép a kivezető pályákra továbbítja a rakományt. A pályavégi görgősorról a rakományt targoncával veszik le.

A hordótöltő gép után az automata csomagolás a kézi csomagolás kiváltására került kialakításra. A kész megrakott raklapok szállítópálya rendszeren keresztül kerülnek az átadási pontra. Olyan egyedi koncepció került kialakításra, ami a rendelkezésre álló helyen megvalósítható, a piacon elérhető csomagoló rendszerekkel ugyanis nem adódott megfelelő műszaki megoldás.



VULCAN AUTOMATION KFT.

Tervező: DÖMÖTÖR ÁKOS, JÁKLI BALÁZS, PÁSZTOR SÁNDOR

E-mail: krisztina.hercsel-hegyi@vulcan-automation.com

Telefon: +36707707413

Web: www.vulcan-automation.com

Kerberos-KF - Hajtogatott ívek raklapozása robottal

A Kerberos-KF célgép a betegtájékoztatókat közvetlenül a hajtogatógépről kötegekbe gyűjti és papírtálcákba helyezi, majd dobozokba vagy raklapra teszi azokat. A berendezés a betegtájékoztatók és tálcák széles választékát képes kezelni automatikus raklapminta-számítással, testre szabható kialakítással és minőségi mintavételi lehetőséggel. A robotcellát opcionális forgató modul egészítheti ki, amely szükség esetén átfordítja a nyomtatványokat. A tálcák dobozokba vagy közvetlenül raklapra helyezhetők. A rendszer MES-kapcsolatra képes, bármely méret- vagy technológiai paraméter módosítható, a HMI pedig az üzemeltetők igényeire igazítva testre szabható, továbbá a rendszer kamerás vizuális ellenőrzéssel is bővíthető.

A berendezést a gyógyszer- és kozmetikai ipari gyártásban jelentkező növekvő automatizálási igény hívta életre, ahol fontos a hajtogatógépről érkező betegtájékoztatók nagy sebességű, ugyanakkor kíméletes és pontos kezelése. A rendszer megoldást nyújt a manuális anyagkezelésből adódó minőségi ingadozások, a strukturálatlan kötegelés és a nem egységes raklapképzés problémájára, miközben biztosítja a megszakítás és leállás nélküli folyamatos működést.



KESCH ZRT.

Tervező: DOBOZY DÁNIEL, MEZEI BÁLINT, BÓNÉ BENCE, SZABÓ DÁNIEL

E-mail: info@kesch.hu

Telefon: +36207740008

Web: www.kesch.hu

KESCH EPaper System - KEPS

A projekt elindítója a papír alapú címkék kiváltása volt, eredményeként egy online, valós idejű készletnyilvántartási rendszer jött létre. A helyszínen, a tárhelynél lévő e-papír kijelzőn, az irodában a rendszer weboldalán keresztül ad információt, és kezeli az elvételt vagy betárolást. A rendszer biztosítja a digitális átálláshoz igazodó e-papír alapú változó információ megjelenítést, a LED fényjelzést, az érintéses visszajelzést vagy az optikai elvételt érzékelést.

Pick/put-to-light folyamatot kezel, fényjelzéssel utasítást ad sorrendi feladathoz vagy mennyiség elvételéhez. A kijelzője kódbeolvasást is biztosít, és kezelőszemélyzet számára jól látható információt jelenít meg. Egyedileg, távleréssel is cserélhető a kijelző információ tartalma, szimbólumok, 1D/2D kódok, feliratok, mennyiségek, azonosítók jeleníthetők meg. Az e-papír a feltöltött információt energiaigény-mentesen tárolja. Az elvételt érzékelő optikai szenzor modulja egyszerűen telepíthető.

A rendszer az e-papír kijelző nyújtotta lehetőségeket többféle logisztikai és gyártási folyamathoz illesztve, különböző kiegészítő funkciókkal párosítva az ipar 4.0 szemlélethez igazodik.



TERMÉK KIADAGOLÁS, BEADAGOLÁS VAGY CSOMAGOLÁS GÉPEI

LÖMANN KFT.

Tervező: PÖLCZMAN TIBOR

E-mail: tibor.polczman@lomansolutions.com

Telefon: +36704569003

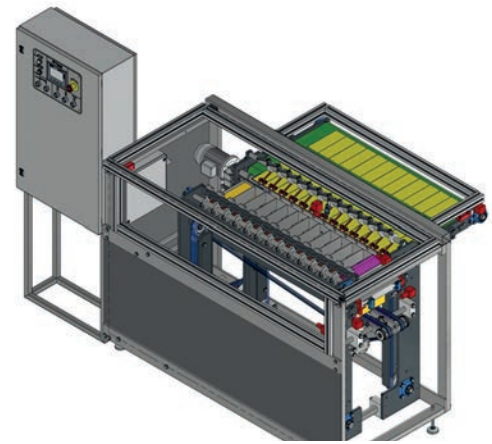
Web: www.lomansolutions.com

Kötegeképző célgép

A berendezés egy lemezipari gyártósor szerves részét képezi. A megelőző folyamatból érkező, méretre vágott fémlemezek fogadása és azok gyűjtése, a kötegeképzés a gép elsődleges feladata. A lemezek pontos pozicionálása és szétválasztása volt a folyamat egyik kritikus pontja. A lemezek szabadesését kellett megakadályozni azok leszorításával és kismértékű meghajlításával. A lemezek beérkezése mágneses pályaszalagon történik.

A mágneses heveder kialakítása során újfajta anyagtechnológiát használtunk, mely a mágneses rész tömegét és vastagságát a hagyományos megoldás töredékére csökkentette. A lemezek a hevederről több gyűjtőrekeszbe kerülnek, ahonnan egy nagyteherbírású lift továbbítja azokat a kihordóláncre.

A géppel nagy mennyiségű kivágott alapanyag gyors begyűjtése valósul meg. Emellett lehetőség van az alapanyag nagy volumenben történő tárolására, puffer képzésére is. A gyártási folyamat következő egységei így nagy hatékonysággal szolgálhatók ki. A berendezés egy alacsonyabb darabszám kiszolgálására alkalmas gép kiváltására készült.



METRISOFT MÉRLEGGYÁRTÓ KFT.

Tervező: TÓTH BENCE, RAKONCZAI JÓZSEF

E-mail: toth.bence@metrisoft.hu

Telefon: +36705288929

Web: www.metrisoft.hu

Mobil szalagos felhordó

A Metrisoft Kft által fejlesztett szállítószalagok és anyagmozgató berendezések az ömlesztett áruk – például gabona, műtrágya vagy különféle építőanyagok – hatékony és biztonságos betárolását teszik lehetővé tárházakba és magtárakba. Rendszerbe integrálva a berendezések egy komplett gyártósor szerves és nélkülözhetetlen részét képezik, biztosítva a folyamatos, üzembiztos és optimalizált anyagáramlást.

A berendezés legfőbb megkülönböztető jellemzője, hogy teljes egészében rozsdamentes acéلبól készül, szemben az általánosan használt festett acél kivittel. Ez hosszú élettartamot és élelmiszeripari alkalmazás esetén fokozott higiénit biztosít. Kialakításának köszönhetően nem szórja mellé az anyagot, így csökkenti a veszteséget és a takarítási igényt.

A modern ipari környezetben egyre nagyobb igény mutatkozik a mobil, mégis tartós és higiénikus anyagmozgató megoldások iránt. A fejlesztett gép a szokványos kivitelű gépeknél előforduló problémák kiküszöbölésére jött létre, növelve a hatékonyságot, az élelmiszer- és munkabiztonságot, valamint az üzemi megbízhatóságot.



PROMATECH CÉLGÉPGYÁRTÓ KFT.

Tervező: NAGY ISTVÁN

E-mail: istvan.nagy@promatech.hu

Telefon: +36309144703

Web: www.promatech.hu

O-gyűrű fölrakó és csomagoló gépsor

A berendezés a fröccsöntőgépből érkező, különböző méretű hengeres műanyag alkatrészekre helyez fel kétfajta O-gyűrűt, majd a gyűrűzött darabokat tároló csövekbe tölti, ledugózza és tárolódobozba helyezi. A műanyag alkatrészek két, az O-gyűrűk egy rezgőadagolóból érkeznek a leválogató tárcsákba, ahonnan robot veszi föl hármassával az alkatrészeket és tartja az O-gyűrű felhelyező egységbe. A tárolócsövek és dugók egyedi tervezésű adagolókból érkeznek. Egy külön robot végzi a csövek, a dugók és a késztermék manipulációját.

Az elvárt rövid ciklusidő miatt három alkatrészt kell egyszerre manipulálni. A gépnek könnyen mozgathatónak kellett lennie, hogy áthelyezhető legyen másik fröccsöntő géphez. Nehézséget jelentett, hogy az alkatrészek több méretben készülnek és az átmérő/hosszúság arányuk elég kedvezőtlen. Az alkatrészek kis méretűek (Ø10-12 mm) és emiatt az O-gyűrűket is nehéz volt úgy felhelyezni, hogy ne okozunk sem termék-, sem gyűrűsérülést.

Kézi erővel nem lehet a kis méretű O-gyűrűket fölhelyezni a munkadarabokra, főleg nem 3 másodpercenként, így csak az automatizálásnak volt realitása.



TERMÉK KIADAGOLÁS, BEADAGOLÁS VAGY CSOMAGOLÁS GÉPEI

BÁRTFAI ZOLTÁN EV
Tervező: BÁRTFAI ZOLTÁN

E-mail: zol.bartfai@gmail.com
Telefon: +36305898320
Web: www.bartfaizoltan.hu

Precíziós epoxi mixer

A konstrukciójában két komponens adagolására képes, így kétkomponensű anyagok – például epoxi – adagolására alkalmas. Az adagolást magas precizitással végzi, a keverési arány beállítható, így különböző mechanikai tulajdonságú késztermékek állíthatók elő.

A berendezésben pontos adagolás- és mennyiségszámítás van integrálva. Az adagolási folyamat során a rendszer mérlegként is funkcionál, folyamatosan ellenőrizve a kiadagolt mennyiséget. A gépben beállítható a komponensek aránya és a kívánt végmennyiség. A vezérlőprogram ezek alapján automatikusan kiszámolja az A és B komponensek szükséges mennyiségét, majd ennek megfelelően vezérli az adagolási folyamatot. Az adagolást két darab perisztaltikus szivattyú biztosítja, miközben a kiadagolt mennyiséget egy mérleg folyamatosan ellenőrzi, így garantálva a pontos adagolást.

Jelenleg a piacon nem érhető el olyan eszköz, amely kis mennyiségek nagy pontosságú kimérésére és keverésére lenne alkalmas. A berendezés ezt a piaci rést kívánja betölteni.



GÁBOS TERVEZŐ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.
Tervező: BARABÁSI SZABOLCS

E-mail: gabor.feith@gabosengineering.hu
Telefon: +36205241778
Web: www.gabosengineering.hu

Présalkatrész optikai ellenőrző berendezés

A berendezés célja, hogy kétféle présalkatrészt felületkezelési hibák alapján válogasson. A válogató gép kis alapterületen, kompakt megoldásként végzi a következő folyamatlépéseket:

1. az ömlesztett munkadarab előadagolása tartályból
2. szemét kiválogatása vibráló rostán
3. az adagolás lépcsőadagolóval történik
4. a leválogatás és rendezés rezgősínen történik
5. a kamerás ellenőrzés 2 kamerával, betanított mintakép alapján
6. a hibás alkatrészek leválogatása lefúvatással

A gép termelékenysége 2,5 db/sec. Üzembe állítását minőségbiztosítási szempontok tették szükségessé.



KESCH ZRT.
Tervező: MEZEI BÁLINT, BÓNÉ BENCE, GÖDÖR MILÁN, SZABÓ DÁNIEL

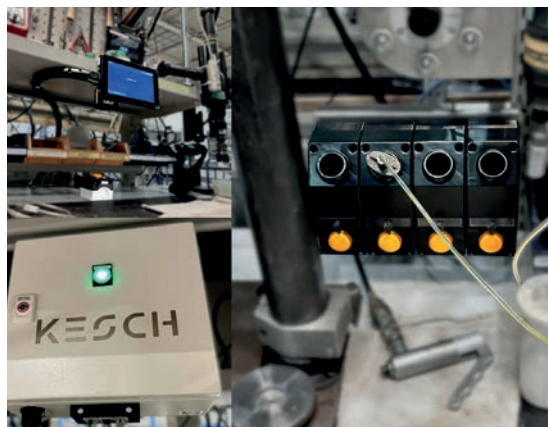
E-mail: info@kesch.hu
Telefon: +36207740008
Web: www.kesch.hu

Ragasztó adagoló vezérlőrendszer

Egy gépösszeszerelés során különböző ragasztó és zsírozó anyagokat kell felhasználni. Ezek sorrendiségét, az anyag típusát és mennyiségét kezeli, ellenőrzi és naplózza a rendszer. Hozzákapcsolható különböző ragasztó vagy zsír/olaj adagoló gépekhez. Adatbázisban tárolt paraméterek alapján változó mennyiségű ragasztó vagy zsír kiadagolását kezeli, időben vagy darabszámban megadható mennyiségben. Hibamentes adagolást biztosít operátoros kezeléssel, naplózással, tubus azonosítással, szavatossági idő ellenőrzéssel.

A grafikus felhasználói felületen beállítások érhetőek el, munkafolyamat utasítást és állapotjelzést jelenít meg a kezelőszemélyzet számára. Önálló, beágyazott vezérlőjén keresztül MES rendszerhez kapcsolódik, online vezérelhető. Kisméretű vezérlőszekrényében a tápellátás biztosított, szenzorcsatlakozás és más periféria csatlakozás lehetséges.

Több tárhelyes tubustartója fényjelzéssel jelez, hogy a soron következő munkafolyamathoz mindig a megfelelő anyag legyen felhasználva. A tubuson lévő azonosítót a tárolóhelybe épített olvasó validálja. Az azonosítóhoz kapcsolt lejáratú idő az adagolási folyamat előtt ellenőrzésre kerül.



TERMÉK KIADAGOLÁS, BEADAGOLÁS VAGY CSOMAGOLÁS GÉPEI

CIBUS-BBM-LOGBORD KOOPERÁCIÓ

Tervező: LOGBORD 2010 KFT., BBM ENGINEERING SOLUTIONS ZRT.,
CIBUS HUNGARICUS ALAPÍTVÁNY ÉS TÁRSÉGLETEMEI

E-mail: botond.boviz@bbmes.hu

Telefon: +36707724270

Web: www.bbmes.hu

Robotizált Automata Bolt – AI vezérelt kamerarendszerrel

A projekt elsődleges célja az élelmiszerrel nehezen ellátható vagy ellátatlan kistérségek kiszolgálása 21. századi technológiai színvonalon. Az automata bolt az év minden napján 24 órás nyitvatartással biztosíthatja a lakosság ellátását. Az egységek üzemeltetése rendkívül költséghatékony: telepítésükhöz csupán áram- és internetkapcsolat szükséges. A rendszer készpénzmentes, a vásárlás egy dedikált mobilalkalmazáson keresztül történik, ami szükségtelenné teszi a fizikai pénzkezelést.

Zárt logisztikai lánc és a központi informatikai háttér garantálja a pontos készletkezelést. A beépített szenzorok és kamerarendszerek segítségével a műszaki állapot és a belső folyamatok távolról is felügyelhetők. A bolt műszaki innovációjának alapja a Siemens Bin Picking Pro rendszer, amivel teljesen automatizálható a termékek robotos kezelése.

A vásárlók egy felhőalapú mobil applikáción keresztül azonnal látják a boltban elérhető készleteket, összeállíthatják vásárlói kosarukat. A bolt teljesen zárt rendszerben előre összekészíti a rendeléseket, így sorban állás nélkül, időpontra érkezve vehetik át a vásárlók rendeléseiket.



LÖMANN KFT.

Tervező: PÖLCZMAN TIBOR, KLÉRI ROLAND, TRNKA BOTOND

E-mail: tiber.polczman@lomansolutions.com

Telefon: +36704569003

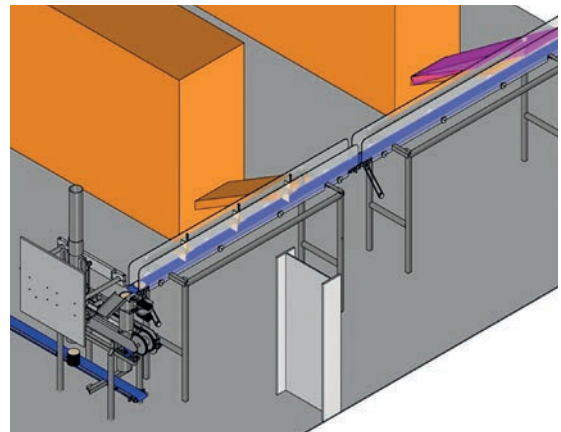
Web: www.lomansolutions.com

Sütőipari rakató és csomagoló célgép

A gépegység egy élelmiszeripari termékgyűjtési és csomagolási feladat ellátására készül. A berendezés számos funkciót ellát, így több berendezés működésének összehangolása szükséges a megvalósításhoz.

A lapos ostyászerű termék sütőből tömegével, akár egymással átfedésben érkezik. Ezek szétválasztását, minőségellenőrzését, adagolását és csomagolását végzi ez a gépegység. A késztermékek fogadását és rendezését szalagrendszer végzi. Az anyagtovábbítás során kamerás minőségellenőrzés történik, mely megállapítja a termék sütési fokát és ellenőrzi annak épségét, alakját. A termékek gyűjtését speciális adagolórendszer végzi, mely egy egyedi szállítórendszerbe továbbítja az összegyűjtött, rakatolt terméket. Szállítórendszer viszi az előkészített rakatot a csomagológépbe.

A folyamat olyan lépéseket tartalmaz, melyek kizárólag ennek a terméknek a kezelésére, csomagolására lettek kifejlesztve. A gyors és egyszerű csomagolás megvalósításához a hagyományos csomagolási technika teljes újragondolására volt szükség.



TISZTATÉRI GÉPEK

AXICONT KFT.

Tervező: JÁRÓ CSABA, HAVELLANT ZOLTÁN, MOZOLÁN MÁTÉ, BERKOVICS VIKTOR, KÉKESI ÁDÁM, MATOLCSI ANDRÁS, TEPFENHART BENCE, PALIK MÁTYÁS, KECSKÉS ANDRÁS, BARANYI PÉTER

E-mail: orsolya.esztervary@axicont.hu

Telefon: +3614120882

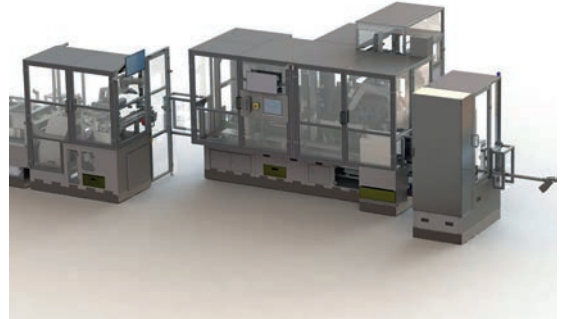
Web: www.axicont.hu

AXICONT Automata katéter összeszerelő gép

A gép egy speciális orvostechnikai gyártósor, a húgyhólyag időszakos és steril leürítésére szolgáló, „female” és „male” típusúak intermittáló katéterek automatikus előállítására alkalmas, teljesítve a sterilításra, biokompatibilitásra és nyomon követhetőségre vonatkozó szigorú előírásokat.

A gyártósor a vizeletgyűjtő zsák, a tubus és katéter adagolását és szerelését, a hibás termékek automatikus elkülönítését, a védőfólia eltávolítását, az antisztatizálását, a tasak előkészítését, a kupakba helyezést és a kupak csavarozását végzi. A kompakt, egy SCARA és két 6 tengelyes robotot tartalmazó rendszer AI-kamerás beforgatással és cleanroom-kompatibilis kivitelben teljes körű gyártást biztosít 1,7 mp ciklusidővel.

Az automatizált gyártósor minden részlete egyedi fejlesztésű, az orvostechnikai eszközök (testüregben belüli implantátumok) gyártásának szigorú elvárásaihoz igazodva. Nem csupán hagyományos adagolókat és csavarozókat tartalmaz, hanem innovatív módon a teljesen flexibilis (minden irányba hajló, rugalmas) tasakok sérülésmentes hajtogatását és megfelelő nyomatékkel történő lezárását is elvégzi.



MACHINIFY KFT.

Tervező: MACHINIFY KFT. CSAPATA

E-mail: info@machinify.hu

Telefon: +36709536841

Web: www.machinify-tech.com

Bliszterfólia nyomatvizsgáló és validációs rendszer

A 14 különálló gyógyszer csomagoló soron elhelyezett nagyteljesítményű ipari intelligens kamerák feladata, hogy az online nyomtatott bliszter (gyógyszerlevél) fedőfólia nyomatképeit, minden egyes egységen valós időben, 100 %-ban ellenőrizze. Az ellenőrzés a nyomatok tökéletes, hiánytalan meglétére, tartalmuk helyességére terjed ki.

A fejlesztés fő célja, hogy a rendszer öntanuló módon legyen képes a nyomatok sajátosságainak megfelelő ellenőrző modell felállítására programváltást követően minimális betanulási idővel és operátori interakcióval.

A hasonló ipari megoldásoknál termékváltásánál a betanítás lassú, miután a kezelőnek minden egyes vizsgálati paramétert manuálisan kell programozni, továbbá az online ellenőrzés miatt a rendszerek minden apró változásra érzékenyek, ami magas selejtarányt eredményez. Az öntanuló rendszer a tanulási és ellenőrzési folyamatot minimális emberi beavatkozással, rendkívül gyors betanulási idővel és valós selejtezési aránnyal végzi, a selejt mennyiségét a ténylegesen indokolt esetekre csökkentve.



DANTOM KFT.

Tervező: BÚS DÁNIEL

E-mail: bus.daniel@dantom.hu

Telefon: +36209513095

Web: www.dantom.hu/DT-TT-250

DT-TT-250 Tészta Tömörítő Gép

A gép a tészta tömörítését automatizálja. A tésztát légteleníti, egyenletesen tömöríti, majd előkészített, vágott lapok formájában adja ki. Ideális például kisüzemi vagy élettermi tésztaelőállításához.

A gép több szempontból is kiemelkedik kategóriájában. Automatikusan végez légtelenítést és tömörítést, ezzel felgyorsítva a kézi folyamatokat. Egyenletes, precíz tésztaalapokat készít, és széles adagolási kapacitásával akár ipari mennyiségek előállítására is alkalmas. Rozsdamentes acél konstrukció, az elemek könnyen tisztíthatók. A biztonsági megoldások is egyedivé teszik, így megbízható és hatékony eszköz a tésztaiparban.

Ez a gép kifejezetten azokra az ipari igényekre lett kifejlesztve, ahol nagy mennyiségű tésztát kell gyorsan, egyenletesen előkészíteni. A hagyományos, kézi tömörítés lassú, munkaigényes és nehéz tartani az egyenletes minőséget. A DT-TT-250 viszont stabil, ipari környezetre tervezett eszköz, amely minimalizálja a hibákat, csökkenti a munkaerő igényt, és növeli a termelékenységet, azaz az egységnyi időre jutó tészta mennyiséget.



ROYAL TRADE KFT.
Tervező: TÓTH ZOLTÁN

E-mail: info@royal-trade.hu
Telefon: +36309482434
Web: www.hyginox.eu

HigINOX MCD-1 érintésmentes fém evőeszköz adagoló

A gép rozsdamentes acél evőeszközöket ad ki érintésmentesen a fogyasztóknak, elkerülve az összefogdosásból adódó keresztfertőzés és szennyeződés veszélyét. Jól megfelel az önkiszolgáló éttermekkel, menzákkal, büfékkel szemben támasztott higiéniai követelményeknek.

A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal előírásai:

1. Ha a tiszta evőeszköz csomagolás nélkül kerül kiadásra, a kiadását úgy kell kialakítani, hogy ne érintkezzen olyan felülettel, amit a felhasználók kézzel érinthetnek.
2. Az étkezésekhez szükséges eszközöket (evőeszköz nyéllel felfelé, pohár lefordítva) úgy kell elhelyezni, hogy azokat a fogyasztó ne szennyezhesse, a cseppfertőzéstől és egyéb környezeti szennyeződéstől védettek legyenek.

A gép tároló részében 100-100 db, előzőleg megtisztított rozsdamentes acél kés, villa és kanál helyezhető el egy időben. A berendezés a megfelelő kar megemelésével egy darab tiszta evőeszközt ad ki a fogyasztónak úgy, hogy az evőeszközt a nyelével fölfelé adagolja ki. Így a fogyasztó lesz az első, aki azt a tisztítás után megfogja.



INNOMOTION KFT.
Tervező: ERDÉLYI SÁNDOR, PETŐ GERGŐ, HORVÁTH-BORS DÁVID, ZÁMBÓ ZOLTÁN

E-mail: zoltan.zambo@innomotion.hu
Telefon: +36305846333
Web: www.innomotion.hu

Kémcső feliratozó és tálcázó automata berendezés automata rackadagolóval

A Tube tálcázó berendezés egy 100%-ban saját fejlesztésű, túlnyomásos tisztatéri környezetbe integrált ipari célgép. Feladata a fröccsöntőgépből kikerülő laboratóriumi műanyag csövek (Ø12 x 75 mm) automatikus fogadása, feliratozása és 50 darabos rack-ekbe (tálcákba) rendezése. A tervezésnél a fő szempont a kontamináció mentes – emberi érintés nélküli – anyagkezelés, valamint a fröccsöntőgép rendkívül gyors ciklusidejének megszakítás nélküli kiszolgálása volt.

A berendezés a piacon elérhető hagyományos rendszerekkel szemben olyan egyedi, saját fejlesztésű mérnöki megoldásokat alkalmaz, amelyek páratlan folyamatstabilitást biztosítanak. Ennek lényeges elemei: a speciális elektrosztatikus (ESD) menedzsment töltéselvezetéssel, a precíziós, pozíció-garantált feliratozás, az intelligens „Zero Downtime” hibakezelés, azaz a folyamat megszakítása és operátori beavatkozás nélküli selejt szeparálás.

A célgép fejlesztését a laboratóriumi műanyagtermékek gyártásánál jelentkező szűk keresztmetszet feloldása indokolta: a fröccsöntőgép 12 másodperces, 16 darabos ciklusidejének szinkronizálása a másodlagos műveletekkel (nyomatás, tálcázás) túlnyomásos tisztatéri környezetben.



LAJUCSO-PRINT KFT.
Tervező: FARKAS LAJOS

E-mail: lajucso.gepek@gmail.com
Telefon: +36705901780
Web: www.gabonamalom.hu

Krémesítő gép

A berendezés krémesítő, pépesítő, mogyoróvaj készítő gép. A krémet, a vajat a gép olyan finom szemcseméretűre készíti, hogy a gépből olajhoz hasonlóan folyik ki a termék, semmilyen durva részecskét nem érzékelünk. Többféle termék krémesítése, pürésítése lehetséges:

- Olajos magvak: földimogyoró, mogyoró, mandula, dió, kesudió, pisztácia, napraforgó, tökmag, kendermag, kókusz, szójatej (tofu), csicseriborsó (humusz) dolgozható fel. Az olajos magvak hőkezelése a feldolgozás előtt történik. Szójatejnél és csicseriborsónál víz hozzáadása szükséges.
- Gyümölcsök, zöldségek krémesítése: barack, szilva, paprika krém, fokhagyma krém készítése.
- Olajpréslés után megmarad olajszap krémesítése.

A gép másodnyersanyagból is készít készterméket. Egy menetben elkészíti a finom szemcseméretű krémet. Malomköves elven működik, nem fémtárcsás rendszerű.

Az ismertett elven kisüzemi berendezés és nagy teljesítményű ipari gép is készíthető.



TISZTATÉRI GÉPEK

FEOL INDUSTRIAL AUTOMATION KFT.

Tervező: ANTAL TAMÁS, RADOVÁN BALÁZS

E-mail: iroda@feolindustrial.hu

Telefon: +36309696259

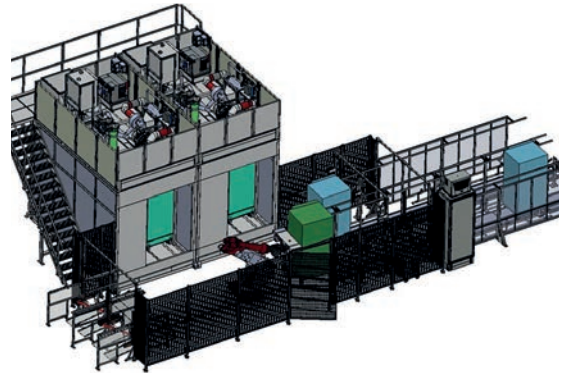
Web: -

Ládamosó állomás

A gép fagyasztott áruk szállítására és tárolására szolgáló hűtődobozokat mos, illetve szárít. A kezelő a beadagoló szalag szakasz elején betölti egyesével a szennyezett dobozokat. A szállítópálya úgy került kialakításra, hogy a dobozokat egyesével is lehessen bármikor adagolni, nem kell megvárni, míg az előzőleg betöltött doboz végig ér a pályán. A behordó szalagról egy ipari robot veszi el a dobozokat és pakolja be a mosóegységekbe, majd a tisztítás végeztével kiadagolja őket az ejtőpályára, ahol kigurulnak az egységből. Ennél a projektnél 2 db mosóegység kerül egymás mellé, 2 db behordó pályaszakasszal, illetve dupla kiadagoló ejtőpályával.

A gép a ládák kézi beadagolása után teljesen automatikusan elmossa azokat. Egyszerre 10 db ládát lehet a beadagoló-rendszerben elhelyezni. A ládák ki és beadagolását ipari robot végzi.

Az igény a szállítóládák minél gyorsabb tisztítása, valamint minél kevesebb emberi erőforrás alkalmazásával volt. A gép ezeknek az elvárásoknak maradéktalanul megfelel.



MACHINIFY KFT.

Tervező: MACHINIFY KFT. CSAPATA

E-mail: info@machinify.hu

Telefon: +36709536841

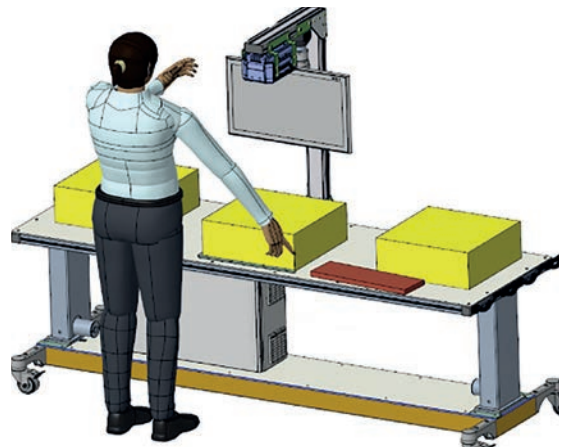
Web: www.machinify-tech.com

Mobil kódolvasó és ellenőrző állomás

A mobil kódolvasó és ellenőrző állomás egyszerre akár 200 db gyógyszeres kartonon szereplő DMC kód beolvasására képes, tartalmuk alapján kiértékeli azokat, mindezekről adatbázist készít és a hibás kartonokat kiszűri, mindezt a gyógyszeripari szabványoknak megfelelően. A teljes kódolvasási procedúra alatt minden folyamat és adat nyomon követhető a nagyméretű érintőkijelzőn.

Hasonló iparági megoldás ilyen méretben nem ismert. A gép által egyszerre beolvasható akár 200 db karton olyan hatékonyságú "bulk check"-et eredményez, ami csak az itt egymással összhangban alkalmazott technológiák (ultra nagy látószögű kódolvasó kamera, egyedi, gyógyszeripari szabványnak megfelelő szoftver, ergonomikus kialakítású mobil állomás) együttes használatával lehetséges.

A gyógyszeriparban nagy gondot okozott, hogy időnként egy-egy hibás kódot tartalmazó karton került a több tízezer, vagy több százezer kartont tartalmazó sarzsok közé, amit a gyógyszerárakba való kiszállítás és raktározás előtt kötelezően ki kellett szűrni. Ezt a folyamatot teljesen emberi erővel, kézzel, kézi kódolvasókkal több héten keresztül végezték. Ezt a folyamatot a kódolvasó állomás fél-1 mászakra rövidítette a kartonok felhelyezésén kívül teljesen automatikus üzemenben.



VARGA KREATÍV MÉRNÖKI IRODA KFT.

Tervező: PALÁSTI PÉTER, VARGA TIBOR

E-mail: varga.tibor@vargakreativ.hu

Telefon: +36305178941

Web: www.vargakreativ.hu

PapriMix Pro – kolloid malom alapú paprika- és fokhagymakrém előállító

A gép zöldség alapú nyersanyagok – különösen paprika és fokhagyma – finom szemcseméretű, homogén állagú krémé történő feldolgozása készült. A berendezés nagy nyíróerejű kolloid malom technológiát alkalmaz, lebontja a rostos szerkezetet és egységes, krémes textúrát biztosít. Az állítható résméret és fordulatszám révén a végtermék állaga pontosan szabályozható. Alkalmos folyamatos vagy szakaszos üzemmódra, könnyen integrálható meglévő feldolgozó sorokba.

A gép egyszerre aprít és homogenizál, így a különböző alapanyagok egyenletesen, stabil szerkezetű krémé alakíthatók. Előnye, hogy rendkívül finom, krémes állagot biztosít egységes íz- és aroma eloszlással. Az alapanyagtól függően a működési paraméterek rugalmasan állíthatók.

A fejlesztés válasza arra, hogy növekvő igény mutatkozik a homogén, prémium minőségű paprikakréme, fokhagymakréme és fűszerpaszták iránt. A hagyományos feldolgozási eljárások gyakran nem érnek el megfelelő homogenitást. A gép biztosítja a sima, kenhető állagot, javítja az ízanyagok kioldódását és növeli a termék stabilitását, eltarthatóságát.



KISKUN MERIDIÁN ZRT.

Tervező: BÁNFI ATTILA

E-mail: banfi.attila@kiskunmeridian.hu

Telefon: +36303373767

Web: www.kiskunmeridian.hu

PED irányelv alapján készült mobil, fűthető, nyomástartó steril keverő

A berendezés gyógyszeripari technológiák során alkalmazott folyadékok steril keverésére, pontos hőmérsékleten tartására és ellenőrzött tárolására szolgál. A folyamatokat integrált PLC vezérlés és egy érintőpaneles HMI kezelőfelület koordinálja, ami lehetővé teszi a paraméterek valós idejű felügyeletét.

A gép kiemelkedik a piacon teljes mobilitásával. Tervezésénél prioritás volt a tartósság, a berendezés 30 éves folyamatos, három műszakos üzemvitelre lett tervezve. Emellett a mágneskuplungos keverőmű biztosítja a hermetikus zárást, kiküszöbölve a mechanikus tömitéseknél fellépő szennyeződés kockázatát.

A gép kifejlesztését a modern és egyre szigorúbb gyógyszeripari elvárások követelték meg, ahol a technológiai sorok közötti rugalmas anyagmozgatás alapfeltétel. A berendezés egyetlen mobil egységben megoldja a sterilitás és a precíz hőszabályozás kérdését, miközben az elektropolírozott belső felülete, a keverő elemének kialakítása a legmagasabb higiéniai követelményeknek is megfelel.



FEIGEL ÉS TÁRSA BT.

Tervező: NAGY GÁBOR, SZENES JÓZSEF

E-mail: info@feigel.hu

Telefon: +36302399055

Web: www.feigel.hu

Víziszárnyas fej- és lábtisztító gép

A test kopasztása után a fej, majd fordítás után a láb megtisztítása (toll, szaruhártya) következik.

Az alkalmazott szerkezeti megoldások az élelmiszeriparban már jól bevált módszerek szerint lettek kiválasztva. Fő szempont az egyszerűség és a költségghatékonyság, valamint az egyszerű kezelhetőség.

A projekt célja a víziszárnyas feldolgozás minőségének javítása volt.

A gép kapacitása óránként 3000 db kacsa vagy 1200 db liba, a helyes beállítások mellett. A telepítés helye nem engedte meg nagy méretű váz kialakítását. A megrendelő főszempontja az egyszerűség volt.



KONVEJOR PLUSZ BT.

Tervező: DEÁK TAMÁS, DEÁK JÓZSEF

E-mail: info@deakgep.hu

Telefon: +36705369225

Web: www.vargakreativ.hu

Zúza zsírtalanító gép

A gép baromfi zúzában lévő zsír folyamatos, nagyüzemi eltávolítását végzi folyamatos üzemben. Kíméletesebb a zúzával, nem okoz mechanikai sérülést. A gépet kezelő dolgozó hanyagsága ki van küszöbölve a folyamatos üzem révén. Karbantartás igénye jóval kevesebb és olcsóbb a szokásosnál. Nem igényel speciális képesítéssel rendelkező szervizes embert. Nem tartalmaz drága hajtóművet.

A fejlesztés válasz a nagyüzemi, gyors és kíméletes zúza tisztítás igényére. Tudatosan az emberi hanyagság, mint hiba tényezőjének kiküszöbölésére lett kifejleszt.



Bár a Gépipari Tudományos Egyesület már 77 éve otthont ad a gépipari szakmának, nagy figyelmet fordít arra, hogy az iparág változásával, fejlődésével együtt fejlődjön. Küldetése, hogy elősegítse a tudásátadást, a kapcsolatépítést, az iparágban dolgozó szakemberek és tágabb értelemben a vállalkozások, vállalatok, egyetemek között, hozzájáruljon a mérnökök új generációja beilleszkedéséhez. Kiemelkedő szerepet vállal a hazai és nemzetközi gépipari innováció, tudásközvetítés és ipari kapcsolatok fejlesztésében. Külön figyelmet érdemel a GTE aktív részvétele az Európai Gyártásfejlesztési Kutatási Szövetség (EFFRA) és a ManuFuture – Jövő Gyártástechnológiája Platform nemzetközi szervezetek tevékenységeiben. Az ott megszerzhető tudást, a megfogalmazott jövőképet az egyesület közvetíti az ipar szereplői felé.

A tudásközvetítés egyik fórumát a rendezvények képezik. A 2026-os rendezvénynaptárunkban (ld. lent) az egy-egy iparág szakmai kérdéseit tárgyakó – esetenként nemzetközi - konferenciák mellett megtalálhatók a regionális rendezvények és a szűkebb szakmai csoportok összejövetelei is. Speciális rendezvénynek számít a Magyar Mérnöki Kamarával közös szervezésű Mérnökklub, ahol az alkalmanként egy-egy témáról szóló előadást a téma kötetlen, klub-szerű megvitatása követi. Fontos tudni, hogy a GTE nem csupán tagjai számára biztosít lehetőséget, rendezvényeink nyitottak az érdeklődők előtt. Egyes rendezvényeink továbbképzésnek is minősülnek a Magyar Mérnöki Kamaránál. Mint szervezet, örömmel kapcsolódunk mások kezdeményezéséhez, és segítjük azokat akár a szervezésben, akár szakmai támogatással. Erre példa részvételünk a Magyar Ipari Célgép Nagydíj szervezésében, lebonyolításában, vagy az Ipar Napjai szakmai támogatása. Infrastruktúránk alkalmas arra, hogy kisebb rendezvényeknek akár otthont is adjunk.

A GTE kapcsolati hálóján keresztül szakértői hálózatot működtet. Adott kérdésekben saját tagjaink közreműködésével, vagy akár egyetemi és ipari szakemberek bevonásával részt vettünk iparági anyagok véleményezésében és ajánlások kidolgozásában. Ez a kapcsolatrendszer lehetőséget biztosít arra is, hogy szakmai segítséget nyújtsunk a hozzánk fordulóknak megfelelő szakemberek és a szükséges kutatási, vizsgálati kapacitás bevonásával. Mint független szervezet, részt veszünk a Magyar Szabványügyi Testület munkájában, ahol a mértékadó iparág álláspontot képviseljük. A GTE-n keresztül lehetőség van a szakmai csoportok számára fontos kezdeményezésekre szabványosításban.

Az egyesületi tevékenység szakmai és területi szervezetekben folyik. A többnyire országos lefedettségű szakmai szervezetek egy-egy szakterületet – a gyártástechnológiát, az autóipart stb. – fogják össze, míg a területi szervezetek egy-egy régió speciális kérdéseire épülnek, a régió iparához kapcsolódnak.

Alapszabályunk lehetőséget biztosít kezdeményező szakmai csoportok önszerveződésére és szervezeti formát biztosít azoknak. Ezzel a lehetőséggel élve jött létre az Additív Technológiák szakosztály, a Kritikus Anyagok és Technológiák az Űr- és Repüléstechnikában szakosztály, a Logisztikai és a Mechatronikai szakosztály, hogy csak néhányat említsünk.

Jelentős az egyesület pályázati tevékenysége is. Mint független szervezet, ernyőszervezet lehet a vállalkozások és adott esetben az egyetemek részvételével létrejövő pályázati konzorciumok számára hazai vagy akár nemzetközi részvételével pályázatokon.

A GTE-ről **bővebb információ** www.gteportal.eu honlapon lehet találni.

A GTE rendezvényei 2026-ban

BOGIE'2026 nemzetközi vasúti forgóváz konferencia

Tatabányai Ipari Szakmai Napok

2. Jászberényi Ipari Szakmai Napok

Kecskeméti Ipari Szakmai Napok

XI. Gépészeti Szakmakultúra Konferencia

Cecol 2026 közép-európai logisztikai konferencia

56. Autóbusz Szakértői Tanácskozás

Géptervezők és Termékfejlesztők XLII. Szemináriuma

46. Balatoni Ankét

Budapest, február 9-12.

Tatabánya, március 25.

Jászberény, április 15.

Kecskemét, május 13.

Ósz, információ később

Miskolc, október 5-7.

Zsámbék, október 29.

Miskolc, november

Siófok, november 12-14.

Bővebb információ és regisztráció a www.events.gteportal.eu honlapon

Rendezvények a GTE szakmai támogatásával

Ipar Napjai, Automotive Kiállítás

Magyar Ipari Célgép Nagydíj 2026

Techtogether kiállítás és hallgatói verseny

Cognitive Mobility közlekedés-infokommunikációs konferencia

Budapest, május 18-21.

Mogyoród, június 3.

Budapest, május 18-19.

Budapest, október 8-9.

„Az Év Célgépe 2025” díjnyertes célgépgyártói



A győztesek listája:

Az Év Célgépe 2025

Anyagmozgatás, anyagátrolás gépei kategóriában:
DELTA DFC-2000; 3D látásvezérelt robotizált blokkfelrakó állomások
DELTA-TECH Ménöki Iroda Kft.

Az Év Célgépe 2025

Autóipari célgépek kategóriában:
Tetőkárpit peremező gép
FRIMO Innovative Technologies Hungary Kft.

Az Év Célgépe 2025

Élelmiszeripari gépek kategóriában:
DT-SA-90 félautomata sajtos rúd készítő gép
DANTOM Kft.

Az Év Célgépe 2025

Gyártógépek: rész vagy készterméket előállító gépek kategóriában:
UP 100A Ultraprecíziós eszterga
Csepeli Szerszámgépgyár Kft.

Az Év Célgépe 2025

Kísérleti, laboratóriumi, tesztberendezések, mérő-eszközök, tesztpadok kategóriában:
DELTA-FS600 / Optikai porozításvizsgáló állomás hengerfuratokhoz
DELTA-TECH Ménöki Iroda Kft.

Az Év Célgépe 2025

Teljes gyártósorok, üzemi és kisüzemi technológiák kategóriában:
Bilincsmegmunkáló gyártósor
baseClass Automation Kft.

Az Év Célgépe 2025

Termék kiadagolás, beadagolás vagy csomagolás gépei kategóriában:
Depalettázó és palettázó robotcella
ROBOLUTION Kft.

Az év célgépe 2025-ben

Vegyipari gépek kategóriában:
CVD bevonató berendezés
BÜTTNER ÉS TÁRSAI Szerszámelemgyártó és Kereskedelmi Kft.

Különdíjban részesültek:

Az Év Célgéptervezője 2025:

Varga Gábor
baseClass Automation Kft.

Az Év Közönségdíjas Célgépe 2025:

Automata pohár minőségellenőrző gépsor
Machinify Kft.

Az Év ÖKO Célgépe 2025:

Futóóruló berendezés
HOT & COLD THERM Kft. – Indereq Technologies Kft.

Az Év Ötlete 2025:

ReturMobil - mobil számlálóközpont
Returmatic Solutions Zrt.

A díjnyertesek következő fejlesztését értékes felajánlásokkal támogatták a kategória pártfogó vállalatok:

- 2 000 000 Ft értékű ipari alkalmazási termékcsoportot és 2 100 000 Ft értékű tantermi képzést ajánlott fel a **Schneider Electric** az egyik kategóriagyőztes számára.
- 1.000.000 Ft értékű beszerzési keretet nyitott meg a nyertes számára az **RWH Kft.** amelyet a vállalat által forgalmazott termékekre fordíthatott: lineáris megoldások, csapágyak (standard és speciális), csapágyházak, tengelyek, golyósorsók (prémiumtól a gazdaságosig, precízióstól az extrém igénybevételig).
- A **CAD-Terv Mérnöki Kft.** 25 óra ingyenes konzultációval járult hozzá a díjnyertes sikereihez végeselemes szimulációs területen.
- 300 000 Ft értékű forgácsolási szolgáltatás, meghívás a teljes csapat részére a Jászság Dinamikája Futónapra és 10 fős vacsora voucher a Trófea Grill Étteremben – a **Konkoly Electro Kft.** jutalmaként.
- A **Transalliance/Rapidsped Zrt.** szállítást ajánlott fel kamionnal a szomszédos országok valamelyikébe 500 km-es körzeten belül.
- Az **EuroSolid Zrt.** negyedéves szoftver előfizetést és 1 fő részére személyes oktatást ajánlott fel.
- A **driveEU** termékek tulajdonosa, a **Chemplex Kft.** 200.000 Ft értékű driveEU frekvenciaváltót ajánlott fel több díjazottnak.
- Az **IPT Kereskedelmi Kft.** 100.000 Ft értékben biztosított Destaco leszorító, szerszámcserélő, megfogó, és egyéb Destaco márkájú termékek beszerzésére – IPT Kereskedelmi Kft.
- A **Szakmakultúra Konferencián** előadás formájában mutatkozhattak be a kategóriagyőztesek a **Gépipari Tudományos Egyesület** jóvoltából.
- A nyertesek számára kiállítási lehetőséget biztosított a 2026. évi IPAR NAPJAI szakszáción a Magyar Ipari Célgép Nagydíj standján a **HUNGEXPO Zrt.** – **Az Ipar Napjai és MACH-TECH kiállítások szervezője.**
- A **DIREKTOR Gyártásirányítási Rendszer** tulajdonosa minden díjazott számára szakmai támogatást nyújtott vállalatirányítási rendszer bevezetéséhez.
- A közönségsvavazás nyertese számára a **Chemplex Kft.** 1.000.000 Ft értékű hajtástechnikai beszerzési keretet nyitott.

Személyre szabott digitalizációs megoldások

A minőség mellett az egyszerűsége és a hatékonyságra fókuszálunk a vállalkozások digitalizációs törekvéseinek támogatása során. Erre a több mint 25 éves tapasztalattal rendelkező CAD-Terv Mérnöki Kft. kiváló szakembergárdája a garancia.

Mérnökirodaként indultunk. Bővítettük portfóliónkat és mára személyre szabott digitalizációs megoldásokat nyújtunk együttműködő partnereinknek. Amikor elindítottuk a céget, akkor a tervezés és a fejlesztés volt a fő területünk, ami a mai napig a gerincét képezi a tevékenységünknek. Erre épül a konzultációs szolgáltatásunk, amelynek az alapjait a Dassault Systems és a Siemens PLM termékei alkotják. Nem licenckulcsokat árulunk, hanem olyan kulcsrakész eszközöket, amikkel az ügyfeleink a lehető leggyorsabban használhatják azokat a szoftvermegoldásokat, amiket vásároltak. A digitalizációs megoldásaink része az, hogy ne csak parancsokat használjunk és ismerjünk, hanem olyan automatizmusokat építsünk be a fejlesztési folyamatunkba, amikkel időt, energiát, takaríthatunk meg, és minőségi termékeket állíthatunk elő.

MEGOLDÁSAINK A JÖVŐ VÁLLALATAINAK

Mérnöki szolgáltatások: Négy területen (innovatív termékfejlesztés, ipari automatizálás és készülékfejlesztés, logisztikai eszközök fejlesztése, légi-, hadi- és űripar) működve az iparban jelentkező igények jelentős részét képesek vagyunk lefedni. A Red Dot design díjas fejlesztő csapat az ötlet felmerülésétől a tervek részletezésén keresztül a sorozatgyártásig támogatja az ügyfeleket, legyen szó komplex termékfejlesztésről vagy kisebb, egyszerűbb projektekről.

3DEXPERIENCE - One Cloud Platform, Endless Possibilities - A platform használatával a folyamatok minden szereplője egy forrásból képes lesz az összes információt elérni, ami lehet műszaki vagy üzleti tartalom.

CATIA - SHAPE THE WORLD WE LIVE IN - Az egyik leghatékonyabb és legszélesebb körben használt fejlesztő rendszer kiemelkedő felület és alkatrészmodellezési képességekkel, nagy számú összeállítások hatékony kezelésével. Az automatizálási lehetőségeknek csak a képzelet szab határt.

Szimuláció - REVEAL THE WORLD WE LIVE IN - Az innovatív és hatékony termékfejlesztés kulcsa, hogy a szimulációra a folyamat részeként tekintünk már a koncepció megalkotásánál is. Így folyamatosan kézben tartható a termék viselkedése, mindeközben biztosítható a magas minőség is. Csökkenthető a fejlesztés költsége és hamarabb vezethető be az áru a piacra.

Folyamatautomatizálás. A mérnöki gyakorlat során a tervezőrendszerrel kapcsolatban számos egyedi igény merül fel, ahol arra van szükség, hogy a mérnöki szemlélet programozói tudással egészüljön ki. Ezek azok a megoldások, amiket kezdetben a konstrukciós idő megtakarítása érdekében kezdünk el fejleszteni. Ahogy haladunk előre, gyorsan rájövünk a további előnyökre és **realizáljuk azokat az előnyöket, amik a fejlesztési folyamat digitalizációja mögött rejlnek.**

Hitvallásunk, hogy a digitalizációs törekvések megvalósítása során a Partnerek a szükséges és elkerülhetetlen átalakulási lépéseket kellemes élményként éljék meg. Ennek elengedhetetlen feltétele a Partnerek közötti kölcsönös bizalom alapuló együttműködés kialakítása.



Garázscégből a célgépgyártás élvonalába

interjú Konkoly Szabolccsal a Konkoly Electro Kft. ügyvezető-tulajdonosával

A cég 24 éve alakult, jelenleg elsősorban célgépek tervezésével és gyártásával foglalkozik. Milyen volt a kezdet?

21 éves voltam, amikor egyéni vállalkozó lettem. Nem volt új az irány, hiszen a nagyszüleim is kisiparosok voltak. A következő nagy lépés pedig 2002-ben volt, amikor Kft.-vé alakultunk.

Nagyon sokszor kérdezték tőlem, hogy mit akar elérni a cég, mit akarok én elérni a cégben. Hosszú évekig mindig ugyanazt válaszoltam: csak csinálom a dolgom. De a garázscéget túllépve ki kellett tűznünk magunk elé egy olyan célt, ami irányt mutat mind nekünk, mind pedig a megrendelőinknek. Jelenleg olyan technológiákat, megoldásokat állítunk elő, amelyek hosszú ideig kiszolgálják Partnereinket és tartósan stabil megoldásokat biztosítanak számukra. Ezért választottuk magunknak az alábbi mottót:

Modern gyártási technológiákhoz biztosítunk eszközöket, amelyek tartósan a jövő fejlődését és generációját szolgálják.

Hogyan érkezett meg a cég abba az irányba, amit jelenleg képvisel?

Az évek alatt nagyon sok mindennel foglalkoztunk: épületvillamosság, épületbiztonságtechnika, egy időben nagy igény volt a nyugatról bejövő használt gépek felújítására, így ez is része volt a tevékenységi körünknek. Évek alatt megszereztük azt a tudást, amivel azután elindulhattunk a célgépek gyártásának irányába. Persze arra is szükség volt, hogy felépítsük a csapatunkat. Jelenleg van egy stabil, erős, hatalmas szakmai tudással rendelkező „magunk”, akikre bármikor számíthatunk és ők is bármiben számíthatnak ránk.

Először csak kisebb munkákat vállaltunk, majd felvettük az első mérnök kollégákat és lassan felépítettük a jelenlegi arculatunkat. A célgépek iparágában nincs megállás, folyamatosan tanulunk és megújulunk. Néha persze szembesülünk a gyengeségeinkkel is, és folyamatosan fejlesztjük azokat a területeket, ahol nem vagyunk elég kompetensek.



Hány embert foglalkoztatnak jelenleg?

A 2024. januárjában történt iparág bővítésnek köszönhetően most már nehézipari görgőket is gyártunk, a munkavállalók létszám 80 főre emelkedett.

Milyen célgépekről van szó? Ezek a gépek hol hasznosulnak az iparban?

A kezdetekben gépeink a kisebb, magyarországi cégeket szolgálták ki. Azokat a vállalkozásokat, akik egyszerűsíteni akarták a folyamataikat. A fejlődésünkkel ezt a kategóriát kiváltották a multinacionális cégek, illetve a nagyobb magyar vállalkozások. Jelenleg számos hazai, illetve a környező országokban üzemelő gépjármű-beszállítót mondhatunk partnerünknek. Munkánkkal segítjük a Magyarországon működő vasútikocsi-gyártást, illetve együttműködünk a háztartási gépeket összeszerelő cégekkel is. Ezen kívül ipari hűtés automatizálással is foglalkozunk, de terveink között szerepel saját fejlesztésű termék gyártása is.

A termékek teljesen vevő-specifikusak. A megrendelőink megkeresnek bennünket elérendő célokkal, rövidítendő munkafolyamatokkal vagy éppen operátor-kiváltási igényekkel, mi pedig megtaláljuk számukra a

költségvetésükbe beleillő legideálisabb megoldást. Az általunk előállított gépek a tömegtermelésben vesznek részt, így partnereink nagyobb volumenben és sokkal gyorsabban, kevesebb selejttel tudnak terméket előállítani.

Mi volt a legnagyobb kihívás a cég életében?

Minden megvalósítható, amit elképzelünk. Sokszor a saját fejünkben lévő korlátok azok, amik megnehezítik a feladatunkat, de olyankor mindig van egy régi motoros, aki a megfelelő nézőpont megadásával átsegíti a területen a csapat többi részét. Ebben az iparágban nagy a rizikó, minden fogaskeréknek homokszem nélkül kell mozognia a megfelelő eredmény eléréséhez.



A piacon sok hasonló profilú cég van jelen. Mitől egyedi a Konkoly Electro és mitől más, mint a versenytársak?

Ami mellettünk szól, az az általunk használt technológiák pontos ismerete, a korábban említett, hosszú évek óta jól együtt dolgozó csapat, és persze a szolgáltatásunk minősége is döntő. Amikor egy parterünk megoldást kér valamire tőlünk, a legfontosabb a mi hozzáállásunk, a válaszaink. Valahonnan innen indul a sikerünk, hogy nagyon szoros kapcsolatban vagyunk a megrendelőinkkel. Már az árajánlat készítése közben is folyamatos, segítő kommunikációt képviselünk, amit a megvalósítás során is megkapnak tőlünk.

Emellett a korábban már említett stabil munkavállalói csapat. Mi azon munkavállalókkal tudunk sikeresen együtt dolgozni, azok érzik igazán jól magukat nálunk, akiket érdekelnek az új technológiák, akik folyamatosan tanulni szeretnének. Nálunk minden nap más, minden nap hoz valami újat. Komoly hangsúlyt helyezünk a belső és külső képzésekre, valamint a munkavállalók motiválására.

Van olyan iparág, ahova szeretnének betörni?

Az élelmiszeripar automatizálása a legfrissebb munkánk, közben az egészségügyi iparban is elindultunk egy fejlesztéssel.

Cévezetőként mire a legbüszkébb?

A cég egy komplett életmű. Több ügyfelünk van, akik már a kezdetektől velünk vannak. Az igazi büszkeség az, ahogyan ez a magyar cég fejlődött. Emögött nagyon sok idő és munka van. Jó látni nap mint nap, hogy mit adunk a megrendelőinknek és mit érünk el közösen a Munkatársainkkal.

EU-ROLLER

Speciális, szélsőséges üzemi körülmények között is hosszú élettartamú görgők gyártása. A görgőtípus – melynek licencével társaságunk rendelkezik – már többéves megbízható működést produkált elsősorban Dél-Afrika bányáiban. Az EU-ROLLER márkanéven forgalomba kerülő termékeinkkel jelentős beszállító kívánunk lenni a bányaiiparnak, hulladék-feldolgozóknak erőműveknek és más, külszíni, vagy poros technológiát alkalmazó cégeknek.

Kontron ipari digitalizációs megoldások gépészeti rendszerintegrátoroknak

Rólunk

A Kontron Hungary Kft. Magyarország vezető IT rendszerintegrátorai közé tartozik. Több mint 30 éves tapasztalattal, 450+ magasan képzett kollégánkkal információtechnológiai tanácsadást, High-Tech IT-megoldásokat, integrációs szolgáltatásokat és testreszabott, egyedi fejlesztéseket kínálunk ügyfeleinknek.

Géptervezés és -gyártás 360 fokban, egy kézből

Minden cég más, ezért minden vállalatnál rájuk szabott adaptív megoldás szükséges. Ennek megfelelően a tervezés, gyártás területén a szoftver eszközeinket önállóan vagy egymással integrálva kínáljuk. Néhány kiemelt professzionális megoldás a portfóliónkból:

- **Visual Components:** gyártósor és gyártervezés, gyárszimuláció, optimalizálás, robot szimuláció, offline robot programozás a robot állásidő radikális csökkentésére. PLC szimuláció párhuzamosan a gépészeti tervezéssel.
- **Creo CAD:** komplex gépek részletes tervezése. Nagy összeállítások hatékony kezelése. Csúcskategóriás, gyors CAD technológia komoly feladatokra: minden, ami a géptervezéshez szükséges egy skálázható rendszeren belül.
- **SimSolid:** villámgyors CAD-független szerkezeti szimulációs eszköz, amivel radikálisan csökkenthető a gépek tömege.

- **Windchill PLM:** a csoportmunkában rejlő tartalékok kiaknázása, folyamatok automatizálása.
- **ESPRIT EDGE:** nagyteljesítményű, vezető CAM technológia az alkatrészgyártásban
- **MES Pharis:** gyártás szervezés és végrehajtás
- **GanttPlan:** Haladó gyártási ütemezés akár 7 szempont szerint optimalva
- **Infor LN:** Gyártás, logisztika és pénzügy teljes kontrollja gépgyártásra kihegyezett ERP-vel

További információ: <https://kontron.hu/ipar40>



kontron
The Power of IoT

High-tech ipari
digitalizációs
megoldások
gépgyártók
számára



Digitális mérnöki tudás, mesterséges intelligenciával megtámogatva – így támogatja a 3DEXPERIENCE és a SOLIDWORKS a hazai gépipart

A gyártóiparban a versenyképesség már nem pusztán a jó konstrukciókon múlik. A sikeres termékfejlesztés és piacra lépés alapfeltétele, hogy a vállalat minden érintettje – a tervezéstől a beszerzésen, gyártáson át egészen az értékesítésig és karbantartásig – ugyanazokkal az információkkal dolgozzon. A modern mérnöki munka nem egyéni zsenialitás, hanem csapatmunka, ahol az információáramlás gyorsasága és pontossága legalább olyan fontos, mint maga a technikai tudás.

A Dassault Systèmes 3DEXPERIENCE platformja és a SOLIDWORKS szoftvercsalád erre a kihívásra kínál egységes és integrált választ. Az Eurosolid Zrt., mint a SOLIDWORKS magyarországi kiemelt partnere, abban segít partnereinek, hogy ne csupán szoftvert vásároljanak, hanem digitális működésmódot építsenek ki – a fenntartható, hatékony és skálázható jövő érdekében.

Egy platform – sok szereplő, közös nyelven

A 3DEXPERIENCE platform egyik legnagyobb erőssége, hogy képes egységesíteni a különböző szakterületeken dolgozó csapatok munkáját. Legyen szó tervezőmérnökökről, projektmenedzserekről, gyártástechnológusokról vagy logisztikai szakemberekről, mindenki ugyanabban a rendszerben dolgozik, valós időben elérhető, naprakész adatokkal. Ez nemcsak a hibák számát csökkenti drasztikusan, hanem a fejlesztési ciklus idejét is jelentősen lerövidíti.

A SOLIDWORKS ebben a környezetben „csak” egy alkalmazás a sok közül – de az egyik legfontosabb. A tervezőmérnökök 3D modelleket hoznak létre, melyek valósághűen mutatják be az elképzelt gépeket, alkatrészeket. Ezek a modellek viszont nem csak vizuális segédletek: azonnal használhatók gyártástervezésre, szimulációra, darabjegyzék-készítésre vagy épp költségbecslésre.



Szimuláció – amikor a számítógép előbb hibázik, mint a gyártósor

A SOLIDWORKS beépített szimulációs moduljai lehetővé teszik, hogy még a gyártás megkezdése előtt valós működési körülmények között teszteljük a terméket. Legyen szó statikai, vibrációs, áramlási vagy hőtermelési szimulációról, a virtuális tesztelés időt, alapanyagot és pénzt takarít meg. A kinematikai szimulációk pedig azt is lehetővé teszik, hogy mozgó gépelemek összhangját ellenőrizzük, például célgépek, robotkarok vagy szállítópályák esetén.

Factory Flow – a gyártósor digitális tükre

A 3DEXPERIENCE egyik kiemelkedő modulja a Factory Flow, amely nem egy CAD-modul, hanem egy gyártástervező és -szimulációs környezet. Segítségével a gyártóüzemek térbeli felépítése és az anyagáramlás teljes rendszere modellezhető – még mielőtt egyetlen gépet is áthelyeznénk.

Mesterséges intelligencia a tervezőasztalon és a szerszám gép mellett



A mesterséges intelligencia (AI) mára már nem a jövő, hanem a jelen szerves része a CAD és CAM világában is. A SOLIDWORKS egyre több területen kínál AI-alapú funkciókat: intelligens asszisztensek segítik a parametrikus modellezést, automatizálják a hibakeresést és gyorsabb döntéshozatalt tesznek lehetővé.

Digitális folyamatok a teljes életciklus mentén

A digitális mérnöki környezet előnye nem áll meg a tervezőasztalon. A SOLIDWORKS PDM rendszer biztosítja az adatok védelmét, verziókövetését, valamint automatizálja az olyan időigényes folyamatokat, mint a fájlkonverzió (DXF, STEP, PDF), darabjegyzékek generálása, vagy az ERP-rendszerbe való adatbetöltés.

Az Eurosolid küldetése: a digitális gyártás élvonalába segíteni a magyar ipart

Az Eurosolid Zrt. nemcsak forgalmazóként, hanem digitális gyártási tanácsadóként is működik. Tapasztalatunk szerint az átállás nem csak technológiai kérdés – gyakran a gondolkodásmód megváltoztatása jelenti az első lépést. Épp ezért kiemelt figyelmet fordítunk a konzultációra, a testreszabott bevezetésre és a gyakorlati oktatásra.

A SOLIDWORKS és a 3DEXPERIENCE platform nem csupán a tervezés eszközei, hanem a jövő iparának motorjai. Együttműködést, gyorsaságot és precizitást kínálnak – mindezt egy átfogó, mesterséges intelligenciával támogatott rendszerben. Az Eurosolid célja, hogy ezek az eszközök ne csak elérhetőek legyenek, hanem valóban működjenek is a magyar vállalatok mindennapi gyakorlatában. Mert a jövő gyárát ma kell megtervezni.

A HAFNER Pneumatika küldetése

A HAFNER Pneumatika több mint 35 éve meghatározó szereplő a magyar és nemzetközi pneumatika piacon. Cégünk magas minőséget, tartós és megbízható megoldásokat kínál megfizethető áron. Kiemelt figyelmet fordítunk a vevői elégedettségre, az egyedi fejlesztésekre és az innovációra. Évente átlagosan 200 olyan projektet valósítunk meg, amely speciális vevői igényekre épül – a tervezéstől a gyártásig gyors és hatékony megoldást biztosítva.

Egyediségünk abban rejlik, hogy először a problémát értjük meg, és csak ezután dolgozzuk ki a műszakilag, funkcionálisan és gazdaságilag optimális konstrukciót. Partnereinknek nem kell kitalálniuk, milyen termék vezet céljaikhoz – ezt mi vállaljuk át több évtizedes tapasztalatunkra és szakértelmünkre támaszkodva.



HAFNER Pneumatika üzeme

Mivel foglalkozunk?

Fő tevékenységünk pneumatikus szelepek és munkahengerek fejlesztése és gyártása, valamint pneumatikus rendszerelemek kereskedelme. Saját fejlesztésű szelepeink egyedi tömítési rendszerüknek köszönhetően kiemelkedően hosszú élettartamúak. Minden egyes szelepünket külön teszteljük, és 2 év garanciát biztosítunk.

A teljes gyártási folyamat házon belül zajlik, ami gyors együttműködést tesz lehetővé a fejlesztés, technológia, gyártás és értékesítés között. Ez biztosítja, hogy partnereink számára magas minőségű és költséghatékony megoldásokat kínáljunk.

Termékeink számos iparágban jelen vannak: gépgyártás, papíripar, olaj- és gázipar, jármű- és hajógyártás, élelmiszeripar, mezőgazdaság, logisztika, építőipar, gyógyszeripar, vegyipar, valamint a beton- és cementipar.

Minőségbiztosítás

Gyártásunk során kizárólag kiváló minőségű alapanyagokat használunk, amelyeket minden esetben bevizsgálunk. Modern, automatizált gyártástechnológiánk – többszörös megmunkálógépek, szerelőautomaták, kollaboratív robotok – nagy hatékonyságot és állandó minőséget garantál. Automatizált csomagolási és szerelési folyamataink tovább növelik gyártási kapacitásunkat és pontosságunkat.

A saját gyártású alkatrészeket folyamatosan ellenőrizzük operátori szinten is. Minőségbiztosítási részlegünk több mint 170 mérő- és ellenőrző eszközzel rendelkezik, köztük optikai mérőgépekkel, mikroszkópokkal és 3D koordináta mérőgéppel. Ezek segítségével a legbonyolultabb dimenziók is precízen ellenőrizhetők, így biztosítva a HAFNER-től megszokott magas minőséget.



Kollaboratív robotok munka közben

Több, mint alkatrész - mérnöki gondolkodás az ipar szolgálatában

Az ipar gyorsan változó világában olyan partnerekre van szükség, akik nemcsak termékeket szállítanak, hanem valódi műszaki támogatást is nyújtanak. Több, mint 15 évvel ezelőtt megvalósítottunk Magyarországon egy olyan kereskedelmi céget, amely az ipar számára nemcsak elad, hanem bevételt műszaki oldalról is támogatja géptervezői, karbantartási és végfelhasználói szemszögből.

Hivatalos DESTACO képviselő - az automatizálás legjobbjaival dolgozunk

Büszkék vagyunk arra, hogy cégünk a DESTACO hivatalos magyarországi képviselője már több, mint 12 éve. A DESTACO neve 90 éve egyet jelent az automatizálásban elért műszaki kiválósággal: 1936-ban tervezték és gyártották az első kézi leszorítót, azóta pedig világszinten vezető szerepet töltenek be az innovációban.

Kínálatunkban szerepelnek kézi és pneumatikus leszorítók, körasztalos és lineáris pozicionáló és léptetőrendszerek, megfogás- és szorítástechnikai megoldások, valamint robotos alkalmazások. E termékek mögött nemcsak egy márkanév, hanem több évtizedes fejlesztési tapasztalat áll - mi pedig gondoskodunk róla, hogy mindez elérhető legyen a magyar piac számára.

A fejlesztés azóta sem állt meg. Az elektrifikáció jegyében hamarosan új típusú plug&play elektromos megfogóval jelentkezünk, valamint a legnépszerűbb, 601RDM körasztalos hajtásunk is kap egy frissített verziót.

És még egy ok, hogy a szorítástechnika mellett a Destaco legyen az egyik európai vezető automatizálási komponens: 2024-ben a nagy múltú német autóiipari beszállító, a Stabilus GmbH megvásárolta és átköltöztette Amerikából a márkát, így immár Németországban és Franciaországban gyártjuk termékeinket, valamint a fejlesztőközpont is itt kapott helyet.

Ami pedig nem található meg a Destaco palettáján, azt igyekszünk kiegészítő termékekkel pótolni, hasonlóan magas minőségben. Cégünk képviseli a Carver Clamps, Brauer, GoodHand és IPS prés- és szorítástechnikai cégeket.



Rendszerkompatibilis aluprofilok - stabil alap minden iparág számára

Termékpalettánk jelentős részét az alumínium profilrendszerek alkotják. A legelterjedtebb 40x40 és 45x45-ös kompatibilis aluprofiljaink az ipar szinte minden területén alkalmazhatók: az élelmiszeripartól kezdve az elektronikai szektoron át egészen az egyedi gépgyártásig.

Természetesen profiljaink teljes mérettartománya ennél jóval szélesebb: 20x20 mm - 160x160 mm, 5-6-8-10 mm-es horonymérettel. Hengeres profilok pedig D28 méretben érhetőek el.

Profiljainkat igény szerint méretre vágjuk, megmunkáljuk, összeszereljük, emellett kedvező ár/érték arányú kötőelemeket és alternatív kiegészítőket is kínálunk, melyek lehetővé teszik a rugalmas, gazdaságos rendszerépítést.

Mérnöki csapatunk (akár kézi skicc alapján is) megtervezi a kívánt biztonsági kerítésrendszert, gépvázat, szállító és tároló állványokat, kocsikat, munkaállomásokat és védőburkolatokat. Bármelyikről is legyen szó, profilrendszerünk stabil alapot biztosítanak a modern ipari környezethez - mi pedig nem csupán az elemeket, hanem a műszaki támogatást is biztosítjuk.

Mi kellhet még egy célgép megépítéséhez?

Sok apró alkatrész, mely teljessé tesz egy üléket, berendezést.

A KIPP gépépítő elemek kiváló választást jelentenek ergonómia, pozicionálás, és egyéb szabványelemek tekintetében.

Lécefe, kefetömítés, ajtószigetelés, technikai kefék - TRIBOLLET. Francia partnerünk akár egyedi igények alapján legyártja elképzeléseit a legegyszerűbb térelválasztó kefetől a kefék szállítóhevederen át az ipari tisztító kefékig.

Lézeres pozicionálás - A Z-LASER Piacvezető számos iparágban, ahol tökéletes helymeghatározásra, pozicionálásra, irányításra van szükség. Ezek közé tartozik a famegmunkálás (a pontos vágási irányok meghatározása segít a legkisebb anyagvesztéssel fűrészelni), gumiabroncs, kő és fémmegmunkálás, de segítség lehet akár egy, vagy több pozíció megjelölésére is, mondjuk csavarozási vagy szegecselési feladatoknál is.

Jövőt építünk partnereinkkel

Cégfilozófiánk alapja az együttműködés. Úgy gondoljuk, hogy közös tudással, tapasztalatcserével és korrekt együttműködéssel lehet igazán hatékony ipari megoldásokat létrehozni. Partnereink céljai számunkra is fontosak. Ha az Ön vállalkozása sikereket ér el a hatékony együttműködés révén, akkor mi is elértük célunkat.

Innováció helyben

Bár világszinten elismert gyártókkal dolgozunk, támogatásunk mindig helyben történik. Ez azt jelenti, hogy gyors reakcióidővel, magyar és angol nyelvű műszaki támogatással, rugalmas logisztikával segítjük ügyfeleinket. Legyen szó egy egyszerű alkatrész beszerzéséről, vagy egy komplett gép fejlesztésének igényéről, minden esetben elérhető partnerek vagyunk.

Ha Ön olyan céget keres, amely nemcsak kiszolgálja, de meg is érti az ipar kihívásait, valódi megoldásokat kínál, akkor nálunk jó helyen jár.

Reality vs. Virtuality – az élő kapcsolat ereje

Az online vásárlás mára szinte életformává vált: amit keresünk, néhány kattintással elérhetőnek tűnik. De **lineáris technika** esetén is igaz, hogy mindent megkaphatunk az interneten? A válasz összetettebb annál, mint amit egy webshop felülete első pillantásra mutat. Többféle nemzetközi online áruház létezik – és ezek között óriási különbségek vannak.

- „**Gagyik**” – kétes eredetű, gyakran gyenge minőségű termékeket kínáló oldalak
- **Kereskedelmi piacterek** – minőségi ellenőrzés nélkül, legtöbbször maradék/használt darabok
- **Ipari nagykereskedések** – professzionális felhasználásra szánt termékek széles választékával, de gyakran kevés szakmai támogatással

Bár webáruházat ma már bárki tud indítani, ez nem jelenti azt, hogy a kínált termékhez megfelelő szaktudás vagy háttér is társul. Egy webshopban tárgyakat vásárolhatunk – de komplex szolgáltatásokat, szaktámogatást nem.

A legmegfelelőbb megoldás – az RWH Kft. szemlélete

Cégünk, az **RWH Kft.** több vezető gyártó hivatalos partnereként nem egyszerűen termékeket értékesít – hanem testre szabott megoldásokat kínál. Minden esetben a konkrét feladathoz illeszkedő, minőségi választékot biztosítunk, legyen szó standard vagy egyedi igényekről.

Műszaki háttér – tudásra és tapasztalatra építve

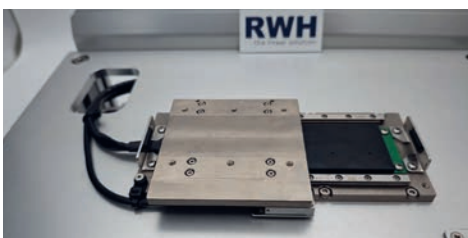
Partnereinket a gyártók teljes műszaki dokumentációja, háttértámogatása alapján segítjük, és felhasználóink tapasztalatai is nálunk gyűlnek össze, így folyamatosan fejlesztjük tudásunkat. Rendszeresen részt veszünk gyártói képzéseken, így biztosítjuk, hogy mindig naprakészek legyünk a legújabb technológiákban és megoldásokban.

Szabványok felismerése – megfelelés és biztonság

A műszaki megoldások kiválasztásakor kulcsfontosságú a megfelelő szabványok betartása. Segítünk ügyfeleinknek eligazodni az előírások között, és biztosítjuk, hogy minden termék megfeleljen az elvárt minőségi és biztonsági normáknak.

Taylor made – amikor minden részlet számít

Egy adott feladathoz a megfelelő terméket nem csak típus, hanem **pontosság, élettartam, karbantarthatóság**, valamint **alapanyag, bevonat, mechanikai védelem és kenés** alapján kell kiválasztani. Szükség esetén a gyártóval egyedi terméket készíttetünk az adott alkalmazáshoz, így biztosítva a teljes testreszabott megoldást.



Reality vs. Virtuality – az élő kapcsolat ereje

Bár az internet kényelmes, sok esetben fontos a személyes kommunikáció. **Bemutatótermünkben és raktárunkban** a kiválasztott és alternatív termékeket fizikai formájukban is meg lehet tekinteni. Ezen felül **helyszíni felmérést, konzultációt és prezentációkat** kínálunk, valamint segítünk a gyártói azonosítók értelmezésében is.

Azonnal – mert van, amikor nem várhat

Szolgáltatásunk egyik legfontosabb pillére a **gyors rendelkezésre állás**: tervezett raktárkészletünkől akár **napon belüli precíziós darabolással** tudunk kiszolgálni. Vészhelyzet esetén pedig késlekedés nélkül biztosítjuk a szükséges alkatrészt vagy megoldást – legyen szó hétfévégéről vagy ünnepnapról.



Az interneten sok mindent meg lehet találni – de ha **valódi megoldásra, szakmai támogatásra és egyedi igényekre szabott kiszolgálásra** van szükség, az RWH Kft. több mint egy webáruház: szakértő partner.

RWH
the linear solution

Az ABB Robotika, mint a világ vezető robotikai és gépautomatikai beszállítói közé tartozó vállalat, átfogó és integrált portfólióval rendelkezik, amely magában foglalja a robotokat, az autonóm mobil robotokat és a gépautomatikai megoldásokat, melyeket értékteremtő szoftverünk tervez és irányít. Segítünk a különböző méretű és iparágú vállalatoknak a jobb teljesítmény elérésében, miközben rugalmasabbá, ellenállóbbá és hatékonyabbá válnak.

Termékválaszték:

-  Csuklókaros robotok
-  Kollaboratív robotok
-  Festőrobotok
-  Delta robotok
-  SCARA robotok
-  Palettázó robotok



Fejlett rendszerstruktúra a hatékonyság és alkalmazkodóképesség új szintjén – teljes mértékben az Ön igényeire hangolva:

A legátfogóbb mechatronikai ökoszisztéma

A legkorszerűbb szoftverek és technológiák egy helyen

A jövő kihívásaira tervezett intelligens robotvezérlő-rendszer

Innovatív szolgáltatási ajánlatok a teljes életciklusra vonatkozóan

Tudjon meg többet az ABB Robotikáról, termékeinkről és szolgáltatásainkról a QR kódok beolvasásával!
one.robotics.abb.com



ABB Robotics

IPAR NAPJAI

14. Nemzetközi ipari szakkiállítás

2027. május 4-7.

Jegyezze fel naptárába már most!

Társrendezvény:

AUTOMOTIVE 
HUNGARY

Nemzetközi járműipari
beszállítói szakkiállítás

Helyszín: HUNGEXPO Budapest
Kongresszusi és Kiállítási Központ

Bővebb információ:

iparnapjai.hu [f](#) iparnapjai [in](#) industry-days

 **hungexpo** 

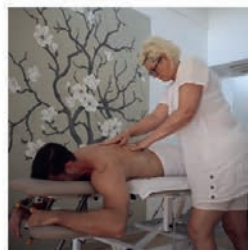


A pihenés új értelmet nyer!

*Barack Thermal Resort – a feltöltődés természetes helye
TISZAKÉCSKÉN*

Igazi rejtett kincs azok számára, akik nyugodt, mégis kalandokkal teli kikapcsolódásra vágnak. A modern élményelemekkel kiegészített komplexum minden korosztály számára tartogat felfedeznivalót, legyen szó pihentető **gyógyvizes** lazításról vagy izgalmas **csúszdaparkról**. A komplexum különlegessége, hogy a **szobák, apartmanok és kemping** egy része csupán néhány lépésre található a medencéktől, így a kényelem szó szerint kézzelfogható. A gasztronómia szerelmesei sem maradnak élmények nélkül: a **házas ízek** modern köntösben jelennek meg, **friss alapanyagokból**, igazi odafigyeléssel elkészítve.

Foglaljon most!



marco GmbH – Szakértő partner a precíziós folyadékadagolásban

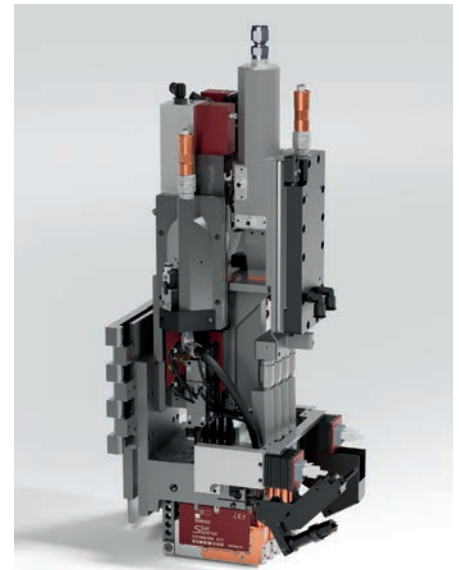
Egy gyártósor, vagy -cella tervezésénél fontos szempont, hogy az adagolási folyamat gyors, megbízható és könnyen integrálható legyen. A hagyományos, pneumatikus adagolókra és szelepekre épülő folyadékadagoló rendszerek alkalmazhatósága több ponton is korlátozott.



SJet Piezo szelep

A jet adagolás a legtöbb korábbi problémát megoldja:

- **Nincs érintkezés a felülettel** — nincs sérülés, karcolás
- **A Z-tengelyt nem szükséges mozgatni** — gyorsabb XY irányú mozgás, rövidebb ciklusidő
- **Bármilyen irányban működik** — vízszintesen, függőlegesen, sőt fejjel lefelé is adagolhatunk
- **Nincs „halott” folyadék** — nincs csöpögés, nincs szivárgás a lövések között
- **Nincs keresztzennyeződés** — mivel a szelep/tű sosem érint alkatrészt vagy más folyadékot
- **Egyenletes vonalszélességek** — a felület magasságának változásai nem befolyásolják az adagolás méretét
- **Magas adagolási frekvencia, akár 1.500 Hz-ig** — sokkal gyorsabb, mint bármely pneumatikus rendszer
- **Kis térfogatú adagolás: akár 1 nanolitertől** — $\pm 1\%$ -os ismételhetőséggel
- **Opcionálisan integrálható nagysebességű kamera** — a minőségellenőrzés optimalizálására és a ciklusidő rövidítésére



Többszelepes MultiHead sJet szelepekkel

Egy gépépítő számára ez **egyszerűbb géptervezést, gyorsabb ciklusidőt és jobb termékminőséget** jelent — mindezt egy rendszerben.

A marco adagoló szelepei szabadalmaztatott piezo technológián alapulnak, amelyek Németországban készülnek. Ugyanaz a szelepplatfom támogatja a **tűs (hagyományos) adagolást, jet adagolást, sprayt, pontokat és vonalakat** — így a gép több folyamatot is képes kezelni egyetlen hardverplatformmal. A marco szelepek Modbus TCP/IP-n keresztül kommunikálnak, így egyszerűen integrálhatók PLC vagy robotrendszerekhez. A kompakt és könnyű kialakítás miatt könnyen használható szűk helyeken is.

A **marco GmbH** egy német, 1982-ben alapított kutatás-fejlesztő és gyártó cég 250 alkalmazottal, székhelye Bajorországban van. A vállalat Németországban, Kínában, az USA-ban, Koreában, Vietnamban és Tajvanon rendelkezik technológiai központtal. A marco technológiában évtizedek óta számos világszínvonalú gyártó bízik, mint pl. az Apple, a Samsung, a Dätwyler, az LG, a TDK, a Thyssenkrupp, a Foxconn.



Marc3 Gantry System – moduláris adagoló cella

A **marco teljeskörű folyadék-adagolási megoldásokat kínál** egy kézből. Portfóliónk a piezo jet-szelepektől és adagoló-fejektől kezdve az anyagellátó és keverőrendszereken át a moduláris adagócella-megoldásokig terjed. Legyen szó inline vagy klaszter kialakításról. Így biztosítunk ügyfeleinknek egyedi igényeknek megfelelő, személyre szabott megoldásokat.

Hívjon, hogy megoldást találjunk az önök adagolási kihívásaira is!

+36 70 63 20 300

peter.kosaras@marco-systems.com

www.marco-systems.com



Feljebb jutni és szépen kiszállni

EZÉRT INDÍTASZ VÁLLALKOZÁST.

Ha belegondolsz: olyan, mint egy lift. Mégis, sok vállalkozás lakássá változik - benne töltöd minden idődet, benne öregszel meg, és a dinamikus felfelé haladás is valahogy elmarad.

Cégtulajdonos helyett liftesfiú leszel.

Ha te inkább sikeres cégre és értékes exitre vágysz, ha hatékony és gyors megoldásokat szeretnél, ha üzleti kihívásaidat eredményesen akarod megoldani, beszéljess velünk.

✓ TANÁCSADÓI ✓ INTERIM

szolgáltatásokkal a Karson komplex üzleti problémákra kínál megoldást

Közel 40 tanácsadóból álló csapatunk várja kérdéseidet menedzsment, üzletfejlesztési, szervezetfejlesztési, pénzügy-kontrolling területeken és ezek határterületein.

HAJTÁS. NEKED. JOBB ÁRON.



TE MÁR JOBB
ÁRON SZERZED
BE A
HAJTÁS AIDAT?



www.driveEU.hu

BAIC

BJ30e

VÁROSBAN STÍLUSOS,
TEREPEN MAGABIZTOS.



WWW.BAICMAGYARORSZAG.HU

A BAIC BJ30e hibrid modell kombinált üzemanyag-fogyasztása gyári WLTP 7,8 l/100 km, és 156 g/km CO₂-kibocsátást produkál. A hibrid hajtású járművek esetén az értékeket nagyban befolyásolja az akkumulátor töltöttségi állapota, vezetési mód és környezeti tényezők. A kép illusztráció és a felszereltség modell- vagy piacfüggő. Konkrét ajánlatokért kérjük, keresse a www.baicmagyarorszag.hu weboldalt.



Ha kell egy jó kapcsolat, ezen a három területen számíthatsz ránk:



IPARI HAJTÁSTECHNIKA

Ha lényeges számodra, hogy a beszállítóddal jó legyen a kapcsolatod, ha biztos akarsz lenni abban, hogy időben ellát hajtástechnikai eszközökkel, tanácsokkal, műszaki megoldási javaslattal, és rugalmas háttér csapata van, ami szervizzel és karbantartási-fejlesztési kihívásaidban is támogat, akkor fordulj hozzánk!



VEGYIPARI GÉPEK ÉS TECHNOLÓGIÁK

Olyan keverőberendezést, technológiát, rendszert vagy kisüzemi állomást készítünk neked, amely a gyártásodhoz szükséges. Standard keverőberendezések a leggyakrabban előforduló ipari igényekre szinte polcról elérhetők. Indulhatunk az ötlettől, de 22 év vegyipari gyakorlat gépkatalógusából válogathatsz is.



IPARI GÉPEK SZERVIZE

Ipari tapasztalatunk üzletággá fejlődte ki magát: állapotfelmérés, javítás, karbantartás és felújítás - bízd ránk! Senki nem tudja jobban annál, aki maga is tervez és gyárt. Tervezzünk, időzítsünk, tartjuk együtt a figyelmünket a gépeiden. Jó kezekben lesznek!

RÓLUNK

Három üzletágunk mindegyike tud támogatni téged, de akár a komplex munkájukra is számíthatsz. A Magyar Ipari Célgépjelölt Nagydíj ötletével és szervezésével motorjai vagyunk az iparvállalatok közötti szinergiák, kapcsolódások létrejöttének. Több mint 20 éve teszünk azért, hogy Magyarországon minden gép működjön, de kiváltképp a tiéd.

MIÉRT A CHEMPLEX?

Innovációs szemlélettel a te kihívásodra kínálunk neked egyedi és ideális alkalmazásokat, személyre szabottan. Kitartóan dolgozunk azért, hogy stabil és kiszámítható háttérrel nyújtsunk termelő és gépgyártó partnereinknek.



Támogatás

Az első egyeztetéstől, a tervezésen és gyártáson át a telepítésig, és még azután is melletted vagyunk.



Stabilitás

Elégedett ügyfelek, valós referenciák. Több mint 20 éve a magyar gépipar élvonalában.



Tapasztalat

Iparágspecifikus szakértelem, több mint két évtizedes gyakorlat.

Kiállítóink és támogatóink

	Kapcsolat: Nadj István	Telefon: +36 1 461- 90-00
	E-mail: mernokseg@cadterv.hu	
	Weboldal: www.cadterv.hu	

Megoldásaink a jövő vállalatainak:

Mérnöki szolgáltatások (<https://www.cadterv.hu/mernoki-megoldasok>): Négy területen (innovatív termékfejlesztés, ipari automatizálás és készülékfejlesztés, logisztikai eszközök fejlesztése, légi-, hadi- és űrpar) működünk. Fejlesztő csapatunk támogatja az ügyfeleket.


3DEXPERIENCE – One Cloud Platform, Endless Possibilities – (<https://3dexperience.cadterv.hu>) Használatával a folyamat minden szereplője egy forrásból éri el az összes műszaki vagy üzleti információt.

CATIA – SHAPE THE WORLD WE LIVE IN – (<https://3dexperience.cadterv.hu/termekek/catia>) Hatékony fejlesztő rendszer kiemelkedő felület- és alkatrészmodelléssel, nagy összeállítások hatékony kezelésével.

Szimulációs megoldások (<https://3dexperience.cadterv.hu/termekek/simulia>). A hatékony fejlesztés kulcsa, hogy a szimulációt a fejlesztési folyamat részének tekintsük.

Folyamatautomatizálás (<https://3dexperience.cadterv.hu/megoldasaink/folyamat-automatizalas>). Sokszor igény a mérnöki szemlélet kiegészítése programozói tudással.

Törekvésünk, hogy a digitalizációs átalakulást Partnerek kellemes élményként éljék meg, amihez kölcsönös bizalmon alapuló együttműködés szükséges.

	Kapcsolat: Konkoly Szabolcs	Telefon: +36 57 402-844
	E-mail: szabolcs.konkoly@konkolyelectro.hu	
	Weboldal: www.konkolyelectro.hu	

Jászberényi székhelyű vállalkozásunk 24 éve alakult, az évek alatt egyre erősebb és biztosabb szerepet betöltve a Jászság, ezáltal Magyarország gazdaságában. A piacon eltöltött évek alatt mára kiforrott szolgáltatási palettával rendelkezünk, magyar és nemzetközi megrendelőket is magunk mellett tudva.

Az egyedi célgépek tervezésével és gyártásával egy folyton fejlődő és fejlődést kívánó iparág szereplői lettünk, ahol tudásunk legjavát nyújtjuk.

Technikai és gazdaságossági szempontok szerint optimalizáljuk a tervezést, hogy célgépeink megfeleljenek Ügyfeleink által támasztott egyedi elvárásoknak. Szakmai csapatunk megvizsgálja a megoldásra váró feladatot, Ügyfelünkkel közösen kialakítjuk a leghatékonyabb gyártási folyamatot. Részletes, minden tekintetben teljes dokumentációt

készítünk, hogy Ügyfelünk és csapata minden kérdésére választ kapjon a helyszíni beüzemelés után is. A garanciális időben és időn túl igény szerint távfelügyeletet biztosítunk.

Az általunk használt technológiák pontos ismerete, a hosszú évek óta jól együtt dolgozó csapat és a szolgáltatásunk minősége az, ami kiemeli cégünket a hasonló profilú versenytársak közül.

Célgépgyártás során alkalmazott technológiák:

- Csavarozás (robotos, manuális, lineáris)
- Préselés (kis alkatrészek, maximum 1 tonna)
- Diszpenzálás (egy- illetve kétkomponensű, zsírzás)
- Konvejer pályák (palettás, hevederes, láncos)
- Robot automatizálás (csavarozó, pakoló, ellenőrző)
- Hegesztés (ponthegeztés, robotos hegeztés)
- Forrasztás
- Tesztelő állomások (kamerás, szenzoros mérés, darabérzékelés)
- Komplet szereléstechnológiát megvalósító gyártócellák


	Kapcsolat: Wiesler Zoltán	Telefon: +36 20 222-04-54
	E-mail: info@eurosolid.hu	
	Weboldal: www.eurosolid.hu	

Tevékenységünk a SOLIDWORKS és 3DEXPERIENCE platform képviselőjében kiterjed a szakmai ügyféltámogatásra, oktatásra, adatkezelő rendszerek kiépítésére, tervezési feladatok vállalására, illetve különböző szoftveres vizsgálatokra. Szolgáltatásainkkal és innovatív szoftvermegoldásainkkal, a képzelőerőt, innovációt és az alkotást kívánjuk

támogatni. Jelenleg is vezető szerepet töltünk be a digitális technológiák és trendek alakításában, a proaktív megoldások fejlesztésében és azok megvalósításában.

Több mint 20 éve foglalkozunk CAD, CAM, PLM szoftverek bevezetésével, folyamatoptimalizálással, illetve gyártástechnológiai szoftverek oktatásával és támogatásával.

Több mint 1100 elégedett ügyfelet szolgálunk ki SOLIDWORKS szoftverekkel.


	Kapcsolat: Budai Barbara	Telefon: +36 70 502-31-59
	E-mail: barbara.budai@kontron.hu	
	Weboldal: www.kontron.hu/ipar40	

A Kontron Hungary Kft. Magyarország vezető IT rendszerintegrátorai közé tartozik. Több mint 30 éves tapasztalattal, 450+ magasan képzett kollégánkkal információtechnológiai tanácsadást, High-Tech IT-megoldásokat, integrációs szolgáltatásokat és egyedi fejlesztéseket kínálunk. Kiemelt figyelmet fordítunk a mesterséges intelligenciára. A cégen belül üzemel a Kontron AG AI kompetencia központja.

Megoldásainkat privát infrastruktúrán és publikus felhőplatformon egyaránt képesek vagyunk megvalósítani, optimális hibrid IT-környezetet biztosítva ezzel. Portfóliónk elemeit képezik a géptervező és -gyártó cégek

számára szükséges, megkülönböztető faktort biztosító high-tech szoftver eszközök:

- CAD/CAM/FEA (Creo)
- Product Lifecycle Management (PLM: Windchill)
- Application Lifecycle Management, követelménykezelés (ALM: Codebeamer)
- Manufacturing Execution System (MES: MES Pharis)
- Advanced Planning and Scheduling (APS: Ganttplan)
- Gyár, PLC és ergonómiai szimuláció, offline robotprogramozás (Visual Components)
- Vállalatirányítási rendszerek (ERP: Infor)
- IT-biztonságtechnika, és IT-infrastruktúra: aktív hálózatok szerver- és tárolórendszerek, virtualizáció, mentés, archiválás stb.


	Kapcsolat: Weisz Gábor	Telefon: +36 30 508-57-91
	E-mail: weisz.gabor@hafner-pneumatika.com	
	Weboldal: www.hafner-pneumatika.com	

HAFNER Pneumatika – Személyre szabott megoldások minden iparág számára.

A HAFNER Pneumatika egy második generációs családi vállalkozás, amely elkötelezett a hosszú távú, fenntartható fejlődés mellett. Több, mint 35 éves tapasztalatunk van a pneumatikus elemek fejlesztésében, megoldásainkat több mint 50 országba szállítjuk. Évente több mint száz sikeres egyedi fejlesztést végzünk vevői igények alapján, ami rugalmasságunkat és innovációs képességünket tükrözi.

Magyarországi termelő és fejlesztő központunk maximális flexibilitás mellett hatékony gyártást és rövid fejlesztési időket biztosít egyedi igények és kis darabszám esetén is. Mindezt munkatársaink szaktudására és elhivatottságára építjük, ami megalapozta a „német minőség, magyar termék” rangunkat. Törekvünk, hogy a legújabb technológiai fejlesztésekkel és vevőközpontú megközelítéssel meghatározó szereplői legyünk a globális pneumatika piacnak.

A HAFNER Pneumatika büszke arra, hogy 100%-ban európai termékeket kínál, ami a minőség, az innováció és a munkaerő felhatalmazása iránti elkötelezettségünkről tanúskodik. Ez lehetővé teszi, hogy termékeink és szolgáltatásaink továbbra is megfeleljenek a legnagyobb elvárásoknak.

	Kapcsolat: Mazur Péter	Telefon: +36-70 703-19-17
	E-mail: rendeles@iptker.hu	
	Weboldal: www.iptker.hu/hu	

Innováció és szakértelem az ipar szolgálatában.


Cégünk 2008 óta van jelen a piacon, célunk, hogy ügyfeleinknek ne csak alkatrészeket, hanem teljes körű megoldásokat kínáljunk. Tevékenységünk középpontjában az automatizálásban, a gépépítés során felhasznált alkatrészek kereskedelme áll, amit gyakorlati tapasztalattal tudunk támogatni célgéptervezésben és gyártásban jártas mérnök kollégáink révén.

Nem csak értékesítjük az ipari alkatrészeket, de aktívan alkalmazzuk is azokat igény esetén partnereink célgéptervezési és automatizálási projektjeiben. Műszaki támogatást nyújtunk, segítünk a megfelelő termék kiválasztásában és tervezési tanácsadást is kínálunk.

Kínálatunkban megtalálhatók:

- Destaco leszorítástechnika
- GoodHand leszorítástechnika
- Kipp, Brauer, Z-Laser, Carver termékek
- IPS prések
- Item és Bosch kompatibilis profilrendszerek
- Festo, SMC és egyéb pneumatika rendszerek
- Egyéb gépépítő elemek (csapágyazás, hajtástechnika, elektromos rendszerek)
- Vezérléstechnika (PLC, szekrényépítés)

Cégünk üzlete és székhelye Veszprémben található, de telefonon, e-mailben és a webáruházon keresztül országosan állunk ügyfeleink rendelkezésére.

	Kapcsolat: Kutala Ferenc	Telefon: +36 30 663-72-58
	E-mail: rwh@rwh.hu	
	Weboldal: www.rwh.hu	

Mi elsősorban arra vagyunk büszkék, hogy nekünk partnereink vannak, nem nevőink, megoldást kínálunk nem pedig termékeket adunk el. Az RWH Kft. közel 30 éve dolgozik együtt mérnökökkel, hogy közösen tervezzük meg az adott feladathoz legoptimálisabb lineáris megoldást, találjuk meg a legmegfelelőbb csapágyszást. Ugyanakkor nagy hangsúlyt fektetünk arra, hogy a mérnöki szaktudásunk mellett az operációs készségeink is

erősek legyenek: számos beszerzővel vagy éppen beszerző céggel állunk napi kapcsolatban, szolgáljuk ki a hosszútávú igényeket vagy éppen akut vészhelyzetekre kínálunk azonnali megoldást.

Meggyőződésünk, hogy a piaci igényekhez igazított raktárkészletünk, nemzetközi kapcsolatainkból fakadó gyors reakcióképességünk, valamint az évtizedek alatt elmélyített mérnöki tudásunk egyedülálló lehetőségeket biztosít a gépépítő és sorozatgyártók számára Magyarországon.

Győződj meg rólunk személyesen is, és találkozzunk a Gépész Szalonban!

	Kapcsolat: Vachter Ákos	Telefon: +36 20 566-59-99
	E-mail: akos.vachter@hu.abb.com	
	Weboldal: www.new.abb.com/products/robotics/hu	

Az ABB Robotics a világ egyik vezető robotikai és gépautomatizálási beszállítójaként az egyetlen olyan vállalat, amely átfogó és komplex portfólióval rendelkezik az ipari robotok, az autonóm mobil robotok és a gépautomatizálási megoldások terén, amelyek tervezését és működtetését

az értékteremtő szoftvereink segítik. Az autógyártástól az elektronikán át a logisztikáig számos iparágban, a vállalkozások széles köre számára tesszük lehetővé, hogy tevékenységüket a piaci kihívásokkal szemben ellenállóbbá, rugalmasabbá és hatékonyabbá tegyék, s ezáltal túlszárnyalják eddigi teljesítményüket. Támogatjuk átállásukat a jövő gyárára, amelyet a kollaboratív robotika és a hálózatba kapcsolt eszközök jellemeznek majd. Az üzletág több mint 11 000 főt alkalmaz a világszerte 53 országban működő több mint 100 egységében.

	Kapcsolat: Kovácsné Bálint Zsófia	Telefon:
	E-mail: iparnapjai@hungexpo.hu	
	Weboldal: www.iparnapjai.hu	

IPAR NAPJAI, AUTOMOTIVE HUNGARY

Magyarország legnagyobb üzleti ipari találkozója a HUNGEXPO Budapest Kongresszusi és Kiállítási Központban, mely évek óta meghatározó gazdasági szerepet tölt be itthon és a régióban. Az IPAR NAPJAI nemzetközi ipari szakkiállítás és társrendezvénye, az AUTOMOTIVE HUNGARY

Nemzetközi járműipari beszállítói szakkiállítás minden májusban felvonultatja az ipar szinte összes ágazatát azért, hogy a látogatók első kézből kapjanak információt a szakmai trendekről, és hogy a résztvevők kihasználhassák az iparágak között lévő szinergiát, találkozzanak meglévő és jövőendő üzleti partnereikkel. A rendezvényt széleskörű média, szakmai és állami támogatottság, gazdag program jellemzi. Jelen van több száz kiállító és több ezer cégtől érkező, minimum 30 iparágat képviselő 15 000 szakmai látogató, akik egy helyen, egy időben tájékozódhatnak a piac kínálatáról, résztvevőiről, a megjelenő ágazatok nyújtotta lehetőségekről, az új költséghatékony megoldásokról, innovációkról.

	Kapcsolat: Kocsis Zsuzsi	Telefon: +36 30 677-32-31
	E-mail: kocsis.zsuzsi@innoleads.eu	
	Weboldal: www.innoleads.eu	


A konferenciák és expók világa kiváló terepe a lead gyűjtésnek és a networkingnek. Egy-egy rendezvényen számtalan kapcsolódás jön létre, amelyek akkor teremtenek értéket, ha a rendezvényt követően van folytatás, ami az elindult együttműködések megvalósítás irányába viszi tovább.

Az InnoLeads Event Manager egy QR-kód alapú innovatív konferenciaszervező szoftver, amely leegyszerűsíti a szervezést, hatékonyabbá teszi a leadgyűjtést, támogatja a networking és értékesítési folyamatokat.

A funkcióinak köszönhetően:

- a résztvevők egyszerű és modern beléptetése valósul meg;
- a résztvevők megkapják minden kiállító elérhetőségét;
- a résztvevők számára InnoLeads szoftvert biztosítunk, amely lehetőséget teremt az elérhetőségek QR kód alapú beolvasására. Egy adatbázisba landolnak a kapcsolati adatok, így a résztvevők a rendezvényt követően kapcsolatban maradhatnak;
- „business passport” játék elektronikus lebonyolítását teszi lehetővé;
- a kiállítók egy lead capture megoldást kapnak, ami segíti üzleti eredményességüket;
- a szervezőket elemzés támogatja a következő rendezvények előkészítésében.

A fő funkciók használatáról a www.innoleads.eu/event-manager videó ad képet.

	Kapcsolat: Orosz Adrián	Telefon: +36 70 371-14-14
	E-mail: hello@karsonconsulting.com	
	Weboldal: www.karsonconsulting.com	

A Karson Consulting a magyar KKV-k tudatos és tervezhető növekedését támogatja komplex, több szakterületet integráló tanácsadási szolgáltatásokkal. Partnerként dolgozunk együtt ügyfeleinkkel a stratégiaalkotástól egészen az eredményekig, így garantáljuk a tervek sikeres, közös megvalósítását.

A Karson az üzleti tanácsadás one-stop-shopja – ahol a stratégia nemcsak megszületik, hanem lendületet is kap.

Tanácsadói közösségünk, a Karson Expert Hub adja ígéretünk hátterét: 42 fős, vezetői és szakterületi tapasztalattal rendelkező csapatunk biztosítja, hogy az ügyfelek üzleti kihívásaira gyorsan, célzottan és eredményesen reagáljunk. Sokféle szakterület összehangolásával dolgozunk a kezdetektől: ez teszi lehetővé, hogy a gyakorlatban is működő megoldásokat szállítsunk. Eddig több, mint 800 vállalkozás életében vettünk részt: ügyfeleink a mikrovállalkozástól az érettebb közép vállalatokig terjedő skálán mozognak.

	Kapcsolat: Kiss László	Telefon: +36 1 347-06-82
	E-mail: hajtomuszakerto@chemplex.hu	
	Weboldal: www.chemplex.hu/driveeu	

HAJTÁS. NEKED. JOBB ÁRON.

Jó gépeket építeni csak jó mozgatóegységekkel lehet. Minden driveEU frekvenciaváltó, precíziós bolygómű, hajtómű és villanymotor gyártását Kiss László hajtástechnikai szakértő felügyeli, hogy te nyugodtan koncentrálhass a gyártásra.


Jóllehet, egy ideje kutatod, hogy milyen hajtás lenne a legjobb a gépedbe, szeretnél olyan megoldást találni, ami után egy szemernyi kétség sem marad benned. Ez a „hajtómű kiválasztás” tényleg nyűg, de mégis túl kell

lenned rajta, mert meg kell találnod azt, ami van készleten, jó áron szerzed be, és amitől kiváló lesz a géped, te magad pedig egyre jobb és elismertebb, megbízható célgép-forrássá válsz. Segítünk neked!

Naponta vizsgálunk különböző gépeket. Baráti kapcsolatokat ápolunk tervezőkkel és gyártókkal, jól ismerjük az igényeiket. Azt tapasztaljuk, hogy nem csupán hajtóműre van szükség!

Ha nem egy hajtástechnikai eszközt kapsz tőlünk, akkor mit? Pontosan azt, amelyik a te gépedbe illik. Azt, hogy neked melyik a megfelelő, csak az tudja, aki már eleget látott, aki vállalja a felelősséget a választásért és ha kell, veled együtt gondolkodik, megnézi a rajzodat és kockázatelemzést végez.

Együtt nyerhetünk- keress bátran!

	Kapcsolat: Varga Viktória	Telefon: +36 96 518-397
	E-mail: info.hu@ifm.com	
	Weboldal: www.ifm.hu	

Szlogenünk: close to you – hogy ügyfeleink első számú választása legyünk az innovatív automatizálási technológia és a digitalizáció terén.

Számunkra a minőség olyan fogalom, amely messze túlmutat a terméken. Minden folyamatunkat az ügyfelek kiszolgálását és a termékminőséget szem előtt tartva alakítottuk ki. Személyesen állunk minden ügyfél mellett – függetlenül attól, hogy a világ mely pontján és milyen nyelven.

	Kapcsolat: Kelemen Martin	Telefon: +36 30 444-62-41
	E-mail: kelemen.martin@gablini.hu	
	Weboldal: www.baicmagyarorszag.hu	

BAIC Magyarország

Cégünk a BAIC márka hivatalos magyarországi importőreként azon dolgozik, hogy egy új szereplőt vezessen be a hazai autópiaconra.

A BAIC (Beijing Automotive Industry Corporation) több mint 60 éves múlttal rendelkező, állami háttérrel működő autóiipari csoport, amely ma

a világ meghatározó járműgyártói közé tartozik. Nemzetközi jelenlétét és technológiai színvonalát olyan együttműködések erősítik, mint a Mercedes-Benz és a Hyundai.

Magyarországon a BAIC új név, ezért kiemelt célunk a márka ismertségének és hitelességének felépítése. Hiszünk abban, hogy egy erős márka nemcsak termékekből, hanem értékekből, következetességből és megbízható ügyfélmélynéből épül fel.

Munkánkat több évtizedes autóiipari tapasztalat, stabil szakmai háttér, biztosított alkatrészellátás és szervizháttér támogatja.

	Kapcsolat: Ádám Miklós	Telefon: +36 1 347-06-82
	E-mail: a.miklos@chemplex.hu	
	Weboldal: www.chemplex.hu	


A Motovario a Magyar Ipari Célgépj Nagydíj 2026 kiemelt támogatójaként vár benneteket tematikus hajtástechnikai standján. A Chemplex Kft. a Motovario magyarországi kizárólagos forgalmazója és hivatalos MAC centere. Nagy raktárkészletünk mellett összeszerelő központunkból egyedi, ipari fogaskerekes hajtóműveket érsz el nagyon gyorsan, rb kivitelben is.

A hajtástechnika sokszor a háttérben marad, miközben egy rendszer üzembiztonsága, energiahatékonysága és hosszú távú stabilitása gyakran

ezen múlik. Érdemes időben átgondolni, hogy a megfelelő hajtáslánc hogyan tudja támogatni a teljes működést.

Keress fel a standunkon, vagy keress minket, ha személyesen beszélgetnél velünk a különböző ipari alkalmazásokról, egyedi igényekről, valamint a gyakorlati szempontokról, amelyek valóban számitanak. Szívesen segítünk akkor is, ha még csak gondolkodsz egy fejlesztésen, és akkor is, ha már konkrét műszaki kérdésekkel érkezel. Keresd Ádám Miklós kollégánkat, aki magyar nyelven segít neked!

Találkozzunk a Hungaroringen, és nézzük meg együtt, hogyan lehet egy rendszerből többet kihozni stabilabban, gazdaságosabban és hosszú távon is megbízhatóan. Vagy hívj minket az esemény után is.

	Kapcsolat: Baracsi Ferenc	Telefon: +36 20 974-98-17
	E-mail: baracsi.ferenc@direktor.hu	
	Weboldal: www.direktor.hu	

Üzem – Zavar nélkül

Mennyivel eredményesebben működhet a vállalata, ha gyártási kapacitását 10%-kal megnöveli úgy, hogy közben nincs szüksége több gépre és emberre?

Most egy percre képzelje el, milyen lenne az élete, ha

- az ajánlatadás és a gyártás előkészítés töredék idő alatt elkészül,
- nem kell aggodni a szállítási határidők miatt,

- ugyanannyi géppel és emberrel több terméket tud gyártani,
- mindenki hozzájut a számára lényeges információkhoz, elkerülhetők a technológiai hibák,
- a könnyen elérhető utókalkuláció segítségével kiszűrhetők a rendszeresen veszteséges projektek,
- mindig megfelelő mennyiségű alapanyag lesz a raktárban,
- minden munkadarabról tudja, hogy éppen hol van, megszűnik a keresgélés és a hiányos szállítás,
- cége megfelel az Ipar 4.0 követelményeinek,
- nyugodtan alszik az auditok előtt, a legkukacosabb nagyvállalati partnerétől is a legjobb minősítést kapja a cége.

Nos, hogy hangzik? És ehhez nem kell csoda, csak egy jó szoftver!

	Kapcsolat: Bányai Attila	Telefon: +36 20 438-59-00
	E-mail: banyai.a@amsy-jelolestechnika.hu	
	Weboldal: www.amsy-jelolestechnika.hu	

Az AMSY Jelöléstechnika Kft. több mint 30 éve támogatja a hazai gyártóvállalatokat korszerű ipari jelölési megoldásokkal. Berendezéseink közvetlenül, vagy rendszerintegrátoron keresztül jutnak el a felhasználókhoz.

A hatékony jelölés az automatizált gyártási folyamat része. Fejlesztéseinket a beépíthetőség, a kompatibilitás és az üzembiztonság határozza meg. Támogatjuk a szabványos ipari kommunikációs protokollokat, a PLC vezérelt rendszerekhez való illesztés biztonságos.

Ügyfeleinknek műszaki támogatást és projektbiztonságot garantálunk. A megfelelő technológia kiválasztásához mintajelöléseket készítünk, és az illesztés minden fázisában segítünk. Országos szervizhálózatunk rugalmasan reagál a karbantartási és javítási igényekre.


Technológiai portfóliónk – többek között – a piacvezető Videojet, a FOBA és a Markator kínálatára épül. A tintasugaras, lézeres, termál transzferes, ponttütéses, karcoló és címkéző megoldásoktól a komplett, integrált print & apply rendszerekig a teljes spektrumot lefedi.

Célunk, hogy a különböző iparágak igényeire optimalizált, skálázható rendszereket kínáljunk. Arra törekszünk, hogy a jelölés ne kockázat, hanem stabil, kiszámítható és értéknövelő elem legyen.

	Kapcsolat: Sebők Attila	Telefon: +36 20 394-10-38
	E-mail: sebok.attila@sonepar.hu	
	Weboldal: www.sonepar.hu/hu-hu	

A Sonepar Magyarország Kft. egy családi tulajdonban lévő, globális lefedettséggel rendelkező cégcsoport tagja. A teljes piacot lefedő, átfogó

kínálatot nyújtunk a legújabb fejlesztésű villamosági termékek és megoldások B2B (üzleti partnerek közötti) disztribúciójában. A mai Sonepar Magyarország Kft. 1991 tavaszán alakult kisvállalkozásként, amely azóta 16 telephellyel rendelkező, országos lefedettségű villamosági kereskedelmi hálózattá nőtte ki magát. 230 munkatárssal, 38 milliárd éves árbevétellel Magyarország piacvezető villamosági kereskedései között tudhatja magát.


	Kapcsolat: Maróth Géza	Telefon: +36 30 588-39-60
	E-mail: geza.maroth@murrelektronik.hu	
	Weboldal: www.murrelektronik.hu	

Az ipari automatizálást ügyes megoldásokkal egyszerűvé, zökkenőmentessé és költséghatékonyra tenni: a Murrelektronik a decentralizált elektromos telepítési technológia úttörője. Az elmúlt 50 évben ezzel a szellemiséggel a szakterület vezető vállalatává fejlődött. Megoldásai a jeleket, az adatokat és az energiát a folyamat közvetlen közelébe juttatják, ezáltal feleslegessé teszik a vezérlőszekrényt. Világszerte egyre több ipari ügyfél támaszkodik erre a különleges kompetenciára.

A Stuttgart közelében lévő oppenweileri székhelyű, sikeres családi vállalkozás több mint 50 országban mintegy 3000 szakemberből álló hálózattal rendelkezik. Számos globális gyártó és logisztikai telephelyével közel kerül ügyfeleihez.

A vállalat folyamatosan bővíti portfólióját, széles körű kínálattal rendelkezik a nemzetközileg elismert szabványoknak megfelelő elemektől egészen a Vario-X telepítési rendszerig, ami teljeskörű megoldás a vezérlőszekrény nélküli automatizáláshoz. „Plug-and-play” filozófiáját követve a Murrelektronik integrált digitális szolgáltatásokat is kínál gépek és berendezések telepítéséhez, beüzemeléséhez és karbantartásához.

További információ: www.murrelektronik.hu

	Kapcsolat: Árki Rajmund	Telefon: +36 20 439-77-73
	E-mail: rajmund.arki@bdiworldwide.com	
	Weboldal: www.bdiexpress.com/hu/hu	

A BDI nemzetközi társaság, amely ügyfelei számára testreszabott disztribúciós és ellátásilánc-megoldásokat fejleszt és biztosít. 12 országban több mint 200 telephellyel, a BDI több ágazatot kiszolgál, beleértve a teljesség igénye nélkül a gépjárműipart, elsődleges fémfeldolgozást, élelmiszeripart, közműipart, papírpép- és papíragazatot, bányászatot, anyagkezelést. Továbbá az általunk biztosított termék kategóriák közé

tartoznak a csapágyak, mechanikus erőátvitel, elektromos erőátvitel és mozgásvezérlés, lineáris mozgás, pneumatikus és hidraulikus hidrodinamika, ipari, biztonsági és anyagkezelés.

Értékesítési és helyszíni szervizcsapatunk tagjai magasan képzett szakemberek, akik a BDI által biztosított termékek és szolgáltatások alkalmazásában jártasak. Ügyfeleinkkel szorosan együttműködve, költségmegtakarító megoldásokat és hozzáadott értékű szolgáltatásokat nyújtunk, beleértve a műszaki szakértelmet, műszaki támogatást, javítást és bevizsgálást, készletkezelést, hatékonysági folyamat- és raktármenedzsmenti szolgáltatásokat.


	Kapcsolat: Ökrös László	Telefon: +36 30 319-01-03
	E-mail: laszlo.okros@skf.com	
	Weboldal: www.skf.com/hu	

Szakterületünk a forgómozgást végző rendszerek teljes életciklusának támogatása. Termék- és szolgáltatásportfóliónk a gördülőcsapágyakon túl magában foglalja a tömítéseket, a kenéstechnikai megoldásokat, az állapotfelügyeleti rendszereket, valamint a mérnöki és karbantartási szolgáltatásokat. Megoldásaink iparágtól függetlenül alkalmazhatók.

üzemeltetési körülményekből indulunk ki, figyelembe véve a terheléseket, fordulatszámokat, környezeti hatásokat és karbantartási feltételeket. Támogatjuk a megfelelő csapágyazási és kenési koncepciók kiválasztását, valamint az állapotfelügyeleti rendszerek hatékony integrálását.

Az SKF megközelítése rendszerszintű: a teljes gépegység működésére és üzembiztonságára fókuszálunk. Megoldásaink kialakításánál a valós

Mérnöki támogatásunk kiterjed az alkalmazáselemzésre, számításokra, diagnosztikára és a karbantartási stratégiák kialakítására is. Célunk a nem tervezett leállások minimalizálása, az élettartam növelése és az energiafelhasználás csökkentése. Partnereinket támogatjuk abban, hogy megalapozott döntéseket hozzanak új vagy meglévő berendezések fejlesztése és üzemeltetése során, csökkenjen az életciklus költség és növekedjen üzembiztonság.

	Kapcsolat: Kosaras Péter	Telefon: +36 70 632-03-00
	E-mail: peter.kosaras@marco-systems.com	
	Weboldal: www.marco-systems.com	

Marco GmbH egy folyadékok adagolására specializálódott német kutató- és gyártóvállalat. Testreszabott megoldásokat fejlesztünk tömítőanyagok, kenőanyagok, egy- és kétkomponenses ragasztók, forrasztópaszták pontos

adagolására. Specialitásunk a mikro- és nanoliter tartományban történő érintéses és érintésmentes adagolás, mely a szabadalmaztatott piezo technológiánkra épül. Így biztosítható a folyadék mennyiségek pontos és megbízható adagolása. Adagolórendszereinket kiegészítve, a fejlett portálrobot-rendszerek mellett, folyadékkeverő és -szállító technológiákat is kínálunk. Így biztosítunk ügyfeleinknek egyedi igényeknek megfelelő megoldásokat.

	Kapcsolat: Nagy Zsigmond	Telefon: +36 20 455-66-30
	E-mail: nagy.zsigmond@smc.com	
	Weboldal: www.smc.eu/hu-hu	

Az SMC a világ egyik vezető szereplője az ipari automatizálás területén, ahol a gépépítők számára nemcsak alkatrészeket, hanem komplett, integrálható megoldásokat kínálunk. Széles termékportfóliónk és alkalmazástechnikai támogatásunk lehetővé teszi, hogy partnereink gyorsabban, hatékonyabban és megbízhatóbban fejlesszék és gyártsák berendezéseiket.

A gépépítésben a rugalmasság és a skálázhatóság kulcskérdés – ebben támogatjuk ügyfeleinket standard és testreszabható pneumatikus és elektromos hajtástechnikai megoldásainkkal, valamint digitális

eszközeinkkel. Mérnökeink már a tervezési fázistól kezdve együtt dolgoznak partnereinkkel, hogy optimalizált, jövőálló rendszerek szülessenek.

Kiemelt figyelmet fordítunk a hatékonyságra és a fenntarthatóságra: innovatív megoldásainkkal hozzájárulunk a gépek energiafelhasználásának csökkentéséhez, az üzemeltetés biztonságának növeléséhez és az állásidők minimalizálásához. Célunk, hogy partnereink versenyelőnyhöz jussanak a gyorsan változó ipari környezetben.

Az SMC-nél hiszünk a hosszú távú együttműködésekben – szakértő csapatunk valódi partnerként támogatja a gépépítőket az ötlettől a megvalósításig.


Együtt formáljuk a jövő automatizálását.

	Kapcsolat: Sztankovánszki Szabolcs	Telefon: +36 1 434-29-00
	E-mail: info@biotek.hu	
	Weboldal: www.biotek.hu	

A BIOTEK Kft. 1991 óta Magyarországon működő, rögzítéstechnikai alkatrészek forgalmazója, több mint 30 éves tapasztalattal és nemzetközi gyártói háttérrel. Széles raktárkészlettel (kb. 70%) és teljes körű szolgáltatással támogatjuk partnereinket a tervezéstől a gyártáson át az értékesítés utáni szakaszig is.

Célunk, hogy megbízható, időben érkező és magas minőségű megoldásokat nyújtsunk, legyen szó új fejlesztésről, továbbfejlesztésről vagy egyedi műszaki problémáról.

Elkötelezettek vagyunk a fenntarthatóság és a környezetvédelem mellett, működésünket ISO 9001:2015 és ISO 14001:2015 szabványok szerint integrált vállalatirányítási rendszer támogatja.

	Kapcsolat: Diószegi Judit Katalin	Telefon: +36 30 992-72-93
	E-mail: dioszegi.judit@woldemkft.hu	
	Weboldal: www.woldem.hu	

A Woldem Kft. 1996 óta működik, azaz a múlt évezredben indultunk. Akkor még csak a telefon és a fax létezett, mint kommunikációs eszközök, a megrendelések is így érkeztek. Egyszer a következő hívást fogadtuk:

-Jó napot, itt lehet rendelést leadni?

-Igen.

-Akkor kérek két szecsuaní kacsát pirított rizstésztával.


-Hááát... nem egészen ilyen rendelést lehet itt leadni...

Inkább ilyesmit:

- Kacsát (delfint, virágot, logót stb.) járólappból tudunk vágni
- Rizstészta készítéséhez vágunk akár 80 mm vastag lemezből is ipari dagasztókarokat KO acélból, ipari műanyagból vagy amiből szükséges
- Különböző gépek építéséhez szükséges elemek gyors elkészítését úgy, hogy alapanyagot is biztosítunk hozzá

... valójában nehéz olyan anyagot találni, amivel még nem dolgoztunk. Az ipar legkülönbözőbb területein segítjük ügyfeleinket, igyekszünk minden felmerülő problémára valamilyen megoldást adni.

Ha ennél részletesebben érdekel, szívesen látunk a standon, a kiállításon kívül pedig telephelyünkön.

	Telefon: +36 30 102-35-17
	E-mail: info@efaflex.hu
	Weboldal: www.efaflex.hu

Az EFAFLEX a gyorsmozgású ipari kapuk specialistája.

A német gyártó több mint 50 éve kizárólag ipari gyorskapuk fejlesztésével és gyártásával foglalkozik. Filozófiája szerint a kapu nem épületelem, hanem a gyártási folyamat része.

Az ipari automatizálásban és a modern gyártástechnológiában a gyorskapuk a hatékony anyagáramlást, az energiahatékony működést és a minimális állásidőt támogatják.

Portfóliónkban megtalálhatók a nagy légtömorségű tisztatéri, gépvédelmi, élelmiszeripari kapurendszerek, a robbanásbiztos gyorskapuk, valamint a nagy ciklusszámú logisztikai gyorskapuk.


Az EFAFLEX az ipar 4.0 és az energiahatékony gyártás partnere.

	Kapcsolat: Belényesi Zsolt, Hegedűs András	Telefon: +36 30 245-51-02 +36 70 882-27-01
	E-mail: zsolt.belenyesi@hiwin.hu, andras.hegedus@hiwin.hu	
	Weboldal: www.hiwin.hu	

A HIWIN-nél mozgásba hozunk, termékeinkkel és szemléletmódunkkal egyaránt. Szabványos és egyedi hajtástechnikai termékekre szakosodva küldetésünknek tekintjük, hogy megtaláljuk a mozgás megvalósításának legjobb és leghatékonyabb módját. Világszerte az orvostechnikától a napelemparkokig, a szerszámgépektől az autóiáig és akkumulátorgyártásig.

Termékportfóliónk a golyósorsók, lineáris vezetékek, lineáris tengelyek, elektromos aktuátorok, lineáris motorok és szervohajtások mellett teljes körű pozicionáló és mozgatórendszereket is tartalmaz. A technológia iránti szenvedéllyel és a részletekre való odafigyeléssel ötvözzük a mechanikát az elektronikával, hogy megalkossuk az Ön számára ideális mozgásmegoldást. Mindezt egy kézből. Gyártóüzemeink Németországban, Európában és világszerte megtalálhatóak.

HIWIN: a mozgás a MI szenvedélyünk.

	Kapcsolat: Bence Benjamin	Telefon: +36 70 340-42-20
	E-mail: bence.benjamin@beta-hungary.hu	
	Weboldal: www.beta-hungary.hu	

A Beta több mint 100 éves, olasz, családi vállalkozás, amelyet immár a negyedik és ötödik generáció irányít. A cég világszerte a professzionális és ipari minőségű KÉZISZERSZÁMOK egyik meghatározó gyártója. Emellett a termékínát részét képezik SZERSZÁMKOCSIK, MŰHELYBERENDEZÉSEK, MUNKARUHÁK és MUNKAVÉDELMI CIPŐK is. A Beta Hungary Kft. a márka hivatalos magyar leányvállalata és importőre. A Beta termékeket viszonteladó Partnereinken keresztül értékesítjük.

Célunk, hogy Partnereink számára ne csupán termékeket, hanem KOMPLETT, személyre szabott MEGOLDÁSOKAT kínáljunk. Legyen szó új műhely kialakításáról, meglévő műhely felújításáról, vagy karbantartó részleg teljes felszerszámozásáról, 3D tervezéssel és KOMPLEX projektmegvalósítással támogatjuk ügyfeleinket.

A rendezvényen bemutató furgonunkkal is jelen leszünk, amelyet Partnereink díjmentesen igénybe vehetnek. Kollégáink - igény esetén - házhoz mennek és élőben mutatják be megoldásainkat, ezzel is segítve a hatékonyabb, modernebb ipari működést.

	Kapcsolat: Hernyák Gábor	Telefon: +36 70 360-86-77
	E-mail: ajanlat@gostech.hu	
	Weboldal: www.gostech.hu/flexibowl	

A FlexiBowl® egy flexibilis adagolórendszer, ami tájolja és szeparálja az ömlesztett alkatrészeket, termékeket. A rendszer alapja egy szervomotor és egy impulzusgenerátor által mozgatott forgó tányér. Kiemelkedő sokoldalúságát és rugalmasságát a 6 különböző méret és a számtalan kiegészítő adja.

A FlexiBowl® segítségével lehetővé válik az alkatrészek adagolásának optimális kezelése, hogy minden ciklusban a lehető legtöbb alkatrész álljon

rendelkezésre. A rendszernek köszönhetően javul az általános sebesség, nő a termelékenység és csökken az átállási idő.

Az alkatrészeket egy vagy több adagológarat gyűjti össze és helyezi el a tárcsán optimális helyzetben. Egy adott impulzusgenerátor és a forgó mozgások kombinációjának köszönhetően minden egyes alkatrész gyorsan elér egy stabil állapotot, így a robot általi felvétel és kiadás a lehető leghatékonyabb.

A FlexiBowl® magyarországi forgalmazója a GosTech Kft.


	Kapcsolat: Szegner Dániel	Telefon: +36 70 608-28-18
	E-mail: szegner.daniel@weltweit.hu	
	Weboldal: www.w-robotics.com	

W-Robotics – Az ipari automatizálás jövője

A W-Robotics autonóm mobil robotokra és ipari automatizálási technológiákra fókuszáló vállalat. Több mint 25 éves ipari tapasztalattal robotikai divízióink takarítórobotok, palettázó robotok és automatizált anyagmozgató rendszerek integrálásával foglalkozik gyártó- és logisztikai környezetekben.

Megoldásainkat olyan iparágak számára kínáljuk, ahol kiemelten fontos a megbízható 24/7 működés, a minimális állásidő, a stabil anyagáramlás és a magas üzemi higiénia. Moduláris palettázó robotjaink gyorsan telepíthető és egyszerűen integrálható rendszerek, amelyek támogatják a gyártási folyamatok automatizálását. Autonóm takarítórobotjaink dokumentált és követhető tisztítási folyamatokat biztosítanak ipari környezetben.

Autonóm anyagmozgató robotrendszerünk új lehetőségeket nyit a szűk helyigényű és rugalmas intralogisztikai folyamatok automatizálásában.

 hagleitner <small>Innovative Hygiene.</small>	Kapcsolat: Maurer-Décsy Éva	Telefon: +36 96 512-400
	E-mail: gyor@hagleitner.hu	
	Weboldal: www.hagleitner.com/hu	

A Hagleitner higiéniai termékeket tervez: tisztító- és fertőtlenítőszerket, kozmetikumokat – valamint adagolókat, adagolóeszközöket és alkalmazásokat. A termékek Ausztriában, Zell am See-ben készülnek, itt van a Hagleitner központja, itt folyik a kutatás, a fejlesztés és a gyártás. Az Európában összesen 27 telephellyel rendelkező, a technológiában élenjáró és teljeskörű szolgáltatást nyújtó cég világszerte több mint 66 országban tevékenykedik.

A gyorsaság és kiszámíthatóság a legfontosabb. A Hagleitner a versenytársait megelőzve már évek óta kínálja digitális higiénia-ellenőrző rendszerét: a töltöttség, a szervizelés szükségessége, a használatról grafikonok lehívása okostelefonon proaktív cselekvést tesz lehetővé. Hiszen a Hagleitner rendszere a „sohasem üres” elv alapján működik, ez érvényes a toalettpapírok, kéztörlőpapírok, szappan és fertőtlenítő termékekre is. A digitalizációból a mosogatás és az egyéb takarítás sem marad ki: a vegyszer-koncentrátumokat a vevőnél elegyítjük vízzel, a készülékek vezérlése és az adatelemzés szintén okostelefonon át történik.

A higiéniai adatok nálunk alapértelmezettek, a digitális adagolók és vegyszeradagolók szériafelszereltséget képeznek.

 IEB <small>Industrial Electric Bau Kft.</small>	Kapcsolat: Pető Sándor	Telefon: +36 70 413-67-75
	E-mail: peto.sandor@industrialeb.hu	
	Weboldal: www.industrialeb.hu	


Az Industrial Electric Bau Kft. immár 18 éve van jelen a villamos- és gépész piacon, 100%-ban magyar tulajdonú vállalként. Társaságunk a nehéz gazdasági időszakok ellenére dinamikus fejlődést mutat, amely a mai napig folyamatosan tart.

Fejlődésünket elsősorban munkatársaink rugalmasságának, magas szintű szakmai képzettségének, valamint a stabil gazdasági háttérnek köszönhetjük.

Célunk, hogy megrendelőink számára szolgáltatásainkat a lehető legmagasabb színvonalon, ugyanakkor versenyképes áron biztosítsuk, a vevői igények maximális kiszolgálása mellett.

Elsődleges célkitűzésünk, hogy a piacon felmerülő igényeket gyorsan, megbízhatóan és a legmagasabb szakmai színvonalon elégítsük ki.

Társaságunk nem csupán egy-egy projekt megvalósításában kíván partnereink segítségére lenni, hanem a hosszú távú együttműködésre törekszik. Legyen szó üzemeltetési, karbantartási vagy fejlesztési feladatokról, elkötelezettek vagyunk a jövőbeni közös sikerek iránt.


 LINAMAR <small>Power to Perform</small>	Kapcsolat: Kardos Dániel	Telefon: +36 20 438-9174
	E-mail: daniel.kardos@linamar.com	
	Weboldal: www.linamar.hu/hu/cegunkrol	

A legnagyobb autóipari cégeket a legmagasabb technológiai színvonalon kiszolgáló Linamar Hungary Zrt. részeként Békéscsabán, a Precision Part Manufacturing gyáregységén belül, mégis szinte önálló szervezeti egységként működik a Linamar Tervező és Gyártó Központ. A belső ellátással és külső megrendelésekkel egyaránt foglalkozó részleg a tervezéstől, a gyártáson és beüzemelésen keresztül, az utólagos karbantartásig minden folyamatot lefed. Vállaljuk célgépek, manipulátorok, robotcellák tervezését; robot- és PLC-programozást; komplett gyártósorok

automatizálását; a forgácsoló, fröccsöntő szerszámok, munkadarab-befogó és hegesztő készülékek, egyedi alkatrészek tervezését és gyártását; mindemellett a szerszámtervezést, a keményfém forgácsoló szerszámok élezését, bevonatolását; illetve az ezekhez kapcsolódó karbantartást és szervizszolgáltatásokat.

Egyedi tervezésű és gyártású megoldásainkkal a partnereink olyan berendezésekhez jutnak, amivel stabil gyártási rendszert tudnak kialakítani. Az első gondolattól az átadás pillanatáig biztosítjuk a megfelelő projekt menedzsmentet, ami a siker egyik záloga.

Ha ön is tovább szeretné növelni a versenyképességét, keressen fel bennünket. A Gépész Szalonban személyesen is találkozhatunk!

 CRANE + HANDLING <small>LIFTING IS EASY</small>	Kapcsolat: Sajti Roland	Telefon: +36 70 322-08-03
	E-mail: r.sajti@craneandhandling.com	
	Weboldal: www.craneandhandling.com	

Győri székhelyű magyar vállalkozás vagyunk, amely ipari daru- és anyagmozgatási rendszerek tervezésével, értékesítésével és telepítésével foglalkozik a közép-kelet-európai piacon. A német LIFTKON GmbH hivatalos értékesítési partnereként kínáljuk termékeiket Magyarországon és a régióban.

Portfóliónk magában foglalja a LiFTKON Wizard elektromos sín pályás és oszlopos balanszereit, amelyekkel akár 900 kg-os terhek is könnyedén, ergonomikusan mozgathatók. Kínálatunkat moduláris könnyűszerkezetes alumínium sínrendszerek, pneumatikus balanszerek, párhuzamkaros manipulátorok, emelőtengelyek, vákuumos emelők és egyedi termék-megfogók egészítik ki.

Megoldásainkkal ügyfeleink termelési ergonómiáját javítjuk, csökkentjük a fizikai terhelésből eredő munkahelyi megbetegedéseket, és hatékonyabbá tesszük az anyagmozgatási folyamatokat.

	Kapcsolat: Nagy Richárd	Telefon: +36 20 548-11-81
	E-mail: sales@zelebots.hu	
	Weboldal: www.zelebots.hu	

A Zelebots Kft. a Zelemo cégcsoport tagjaként ipari robotizálási, célgép tervezési és építési, valamint ipari automatizálási megoldások szállításával foglalkozik. A vállalat fő tevékenysége ipari gépek, robotok és kollaboratív robotok (cobotok) integrációja, valamint olyan korszerű technológiai rendszerek biztosítása, amelyek támogatják a gyártóüzemek hatékonyságának, rugalmasságának és üzembiztonságának növelését.

Vállalatunk kiemelt figyelmet fordít arra, hogy az automatizálási megoldások ne csak technológiai szempontból legyenek korszerűek, hanem hosszú távon is üzleti értéket teremtsenek partnereink számára.

A Zelebots Kft. komplex szemléletben támogatja ügyfeleit a tervezéstől kezdve a rendszerintegráción és üzembe helyezésén át egészen a folyamatos műszaki támogatásig, karbantartási szolgáltatásokig, igazodva ezzel az ipar digitalizációs és modernizációs kihívásaihoz.

	Kapcsolat: Schäffer Ferenc	Telefon: +36 22 563-405
	E-mail: schaffer.f@frimo.com	
	Weboldal: www.frimo.com/en	

A FRIMO ügyféligenyekre szabott, egyedi szerszámokat és berendezéseket tervez és gyárt – elsősorban műanyag feldolgozási alkalmazásokhoz, de tevékenységünk nem korlátozódik kizárólag erre a területre. Globális technológiai partnerként támogatjuk Önt a legegyszerűbb feladatoktól a legösszetettebb kihívásokig.

Világszinten átfogó szolgáltatási portfólióval dolgozunk, és a teljes folyamaton végigkísérjük Önt: a folyamatos termékfejlesztéstől az optimális gyártási megoldás kidolgozásán át egészen a megvalósításig. A FRIMO TechCenter valós környezetet biztosít különböző technológiák és folyamatok kipróbálására, míg a FRIMO Automation az Ön műszaki igényeihez igazítva integrálja és automatizálja a szükséges folyamatokat.

Partnerként állunk Ön mellett az előtervezési fázistól a projektvezetésen át a sorozatgyártásig. Amikor pedig a projekt sikeresen sorozatgyártásba kerül, globális After Sales Service csapatunkkal továbbra is biztosítjuk a támogatást.

	Kapcsolat: Herédi Zsolt	Telefon: +36 20 268-88-04
	E-mail: zsolt.heredi@3dee.hu	
	Weboldal: www.3dee.hu	

A világ egyre csak gyorsul. A minket körülvevő technológiák is fejlettebbek, tehát az elvárások is minden nap egyre magasabbak lesznek.

A 3Dee Technologies Hungary Kft. az osztrák-magyar tulajdonú vállalat 2013 óta az additív gyártás és 3D nyomtatás iparág egyik legdinamikusabban fejlődő hazai szereplője. Több mint egy évtized és félmillió nyomtatási óra tapasztalatával, valamint több ezer kiszolgált ügyféllel a hátunk mögött kínálunk teljeskörű additív gyártási megoldásokat cégek és a legkülönbözőbb ipari szektorok számára.

Szakterületünk a 3D nyomtatás, prototípusgyártás, alkalmazásfejlesztés, 3D szkennelés. Valamint a piacvezető gyártók 3D nyomtatóinak és 3D szkennereinek forgalmazása, beüzemelése és rendszereik támogatása. Különböző nyomtatási technológiával (FDM/FFF, SLA, SLS és további ipari eljárások) és több mint 50-féle alanyaggal dolgozunk, az asztali készülékektől a nagyformátumú ipari rendszerekig.

Magasan képzett szakembereink technológiai tanácsadásban, alapanyagválasztásban és oktatásban is rendelkezésre állnak, az Additiv Akadémia keretében pedig teljes képzési programot biztosítunk. Megoldásainkat hazai és nemzetközi nagyvállalatok egyaránt használják.

Szerencsére a lehetőségünk adott hozzá, hogy akár egy váratlanul tönkrement alkatrészt is azonnal pótolni tudjunk. A kérdés már csak az, hogy van géped hozzá?

IMPRESSZUM

GÉPIPAR

a Gépipari Tudományos Egyesület lapja.

Szerkeszti a szerkesztő bizottság.

Elnök: Prof. Takács János, a GTE elnöke

Főszerkesztő: Dr. Voith András

A szerkesztőbizottság tagjai:

Dr. Bánky Tamás

Dr. Bárdos Krisztina

Dr. Borbás Lajos

Felelős kiadó: Dr. Bárdos Krisztina ügyvezető igazgató
ISSN 0139-214x

A szerkesztőség címe: 1147 Budapest, Czobor utca 68.

Levélcím: 1371 Budapest, Pf 433

Telefon: +36(1)2020656

E-mail: mail@gteportal.eu

Web: www.gteportal.eu

Címlapterv és nyomdai előkészítés: UNoir.eu










Jegyzet

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

BUSINESS PASSPORT

Kapcsolódj! Fedezz fel! Nyerj!

A Business Passport nem csupán játék, hanem lehetőség új üzleti kapcsolatokra, inspiráló beszélgetésekre és értékes találkozásokra. Látogasd meg az összes kiállítót, beszélj velük a standokon és szerezd meg a QR-kódjukat az **applikáció segítségével**. Amennyiben az összes stand virtuális pecsétjét megszerzed, **értékes nyereményt nyerhetsz** a nap végén.

-  - Az **ABB Robotics** 2000 euró értékű ABB robot oktatást ajánl fel egy nyertesnek
-  - Kisvállalkozói kiállítói megjelenés 9 m²-es standdal a 2027. évi IPAR NAPJAI kiállításon a **HUNGEXPO Zrt.** felajánlásaként
-  - Wellness hétvége 2 fő részére a **BARACK** Thermal Resort Tiszakécske jóvoltából
-  - 1 db beltéri, AI-támogatott térfigyelő kamera a **Gostech Kft.**, a kamerás rendszerek hazai szakértőjének felajánlásából
-  - A **driveEU** termékek tulajdonosa frekvenciaváltó voucherrel járul hozzá 2 nyertes munkájához
-  - A **Konkoly Electro** 2 fő részére szóló korlátlan étel- és italfogyasztásra hívja meg az egyik nyertest a Trófea Grill Étterembe
-  - Díjmentes részvétel a XXV. **SKF** Nyári Egyetem egyik napján - Helyszín: Takler Kúria, Szekszárd.
-  - A **Woldem Kft.** 1-1 üveg pezsgővel jutalmaz 3 sikeres Business Passporttal utazót
-  - Az **Indeveyes** fél éves előfizetést biztosít egy nyertesnek a KOVA pályázati platformra
-  - A **DIREKTOR** Gyártásirányítási rendszer csapata 2 főt hív meg a gyakorlati fókuszú „Hogyan vezess be JÓL gyártásirányítási rendszert...” workshopjára

Az Év Célgépe 2025 győztese, a DANTOM Kft. tulajdonosa, Bús Dániel a Gépész Szalon és PUKK teljes vendégkörének készül egy meglepetéssel a nap végén. Sikeres napot és gyümölcsöző kapcsolatokat kívánunk! Hiszen tudod: itt a jövőt építjük és a jövő mindig egy beszélgetéssel kezdődik.

InnoLeads Event App



Mindent megteszünk azért, hogy azt mondd, hogy az idei év legeredményesebb ipari eseményén voltál. A Magyar Ipari Célgép Nagydíj a **Gépész Szalon és a PUKK résztvevői számára is elérhetővé tette az InnoLeads Event App-ot**, amellyel interaktívabbá, hasznosabbá és gördülékenyebbé tesszük a részvételeket az eseményen, sőt ezen a felületen éred el a Business Passport játékot is.

Az alkalmazás számos funkciót kínál:

- **egyszerűbb kapcsolódás más résztvevőkkel és kiállítókkal**
- **aktuális program és menetrend**
- **kérdések feltevése az előadóknak**
- **előadások értékelése**
- **kapcsolatok megőrzése az esemény után**
- **Business Passport játék értékes nyereményekkel**

Az InnoLeads Event App az **App Store**-ból és a **Google Play** áruházból egyaránt letölthető.

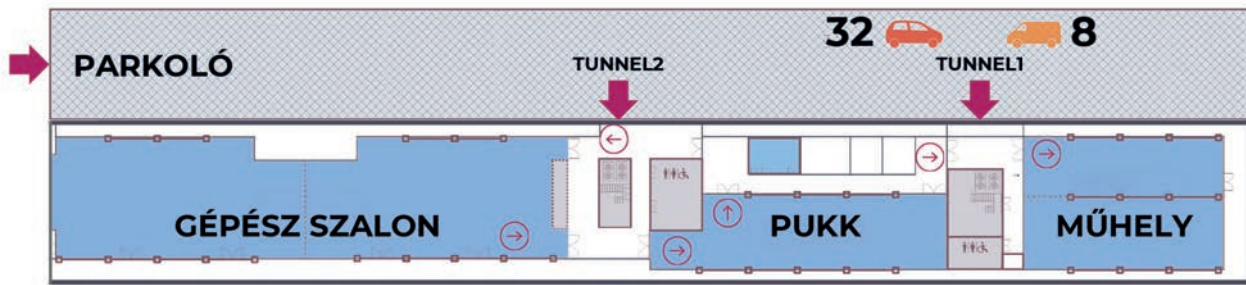
Ezt a logót keresd a store-ban!

Regisztráció után menedzsel a profilodat, így a többi résztvevő is könnyebben elér. Alkalmazd a "privát mód"-ot, ha inkább csak a játékot használnád, így csak kiállítókat és programokat fogod látni.

Építsd a jövőd, kövesd a programokat, találgaj új kapcsolatokat, használd ki a lehetőséget!

Sikeres és eredményes részvételt kívánunk!

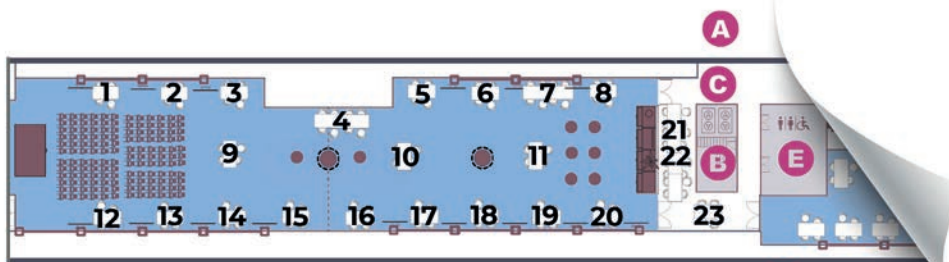
HUNGARORING 2. SZINT



- A BEJÁRAT
- B FELVONÓK ÉS LÉPCSŐHÁZ
- C REGISZTRÁCIÓ
- D TERASZ
- E MOSDÓK
- F SAJTÓSZOBA
- G INFÓPONT

PADDOCK

GÉPÉSZ SZALON TEREM



PUKK TEREM ÉS MŰHELY

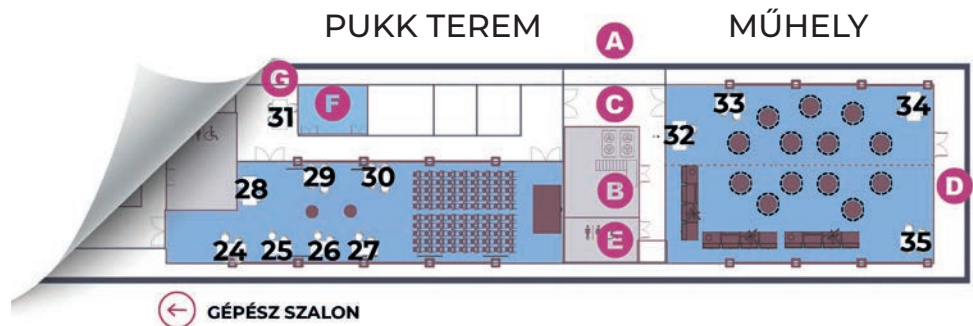
- 1 BIOTEK Kft.
- 2 EuroSolid Zrt.
- 3 HIWIN
- 4 Direktor Gyártásirányítási Rendszer
- 5 IPT Kereskedelmi Kft.
- 6 HAFNER Pneumatika Kft.
- 7 RWH Kft.
- 8 BETA Hungary Kft.
- 9 Motovario
- 10 EFAFLEX - W-Robotics
- 11 ifm electronic
- 12 Gépipari Tudományos Egyesület
- 13 marco GmbH
- 14 Sonepar Magyarország Kft.
- 15 AMSY Jelöléstechnika Kft.
- 16 Kontron Hungary Kft.
- 17 ABB Robotics
- 18 CAD-Terv Mérnöki Kft.
- 19 SMC
- 20 Hagleitner
- 21 BDI
- 22 SKF
- 23 Murrelektronik

PUKK TEREM

- 24 FlexiBowl® - GosTech Kft.
- 25 C+H Solutions Kft.
- 26 Zelebots Kft.
- 27 Industrial Electric Bau Kft.
- 28 FRIMO Innovative Technologies
- 29 Woldem Kft.
- 30 LINAMAR Hungary Kft. - Tervező és Gyártó Központ
- 31 InnoLeads Event Manager

MŰHELY

- 32 BAIC
- 33 Karson Consulting
- 34 3DEE
- 35 driveEU



GÉPÉSZ SZALON



A MAGYAR IPARI CÉLGÉP NAGYDÍJ KIEMELT TÁMOGATÓJA