SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING

PREZENTÁCIÓ



SOLMAN HUNGARY KFT. · TERVEZÉS ÉS GYÁRTÁS

KÉSZÜLÉKTERVEZÉS ÉS GYÁRTÁS

MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÓ MINŐSÉGÜGY, MÉRÉSTECHNIKA ÉS TERVEZÉS-GYÁRTÁS TERÜLETÉN

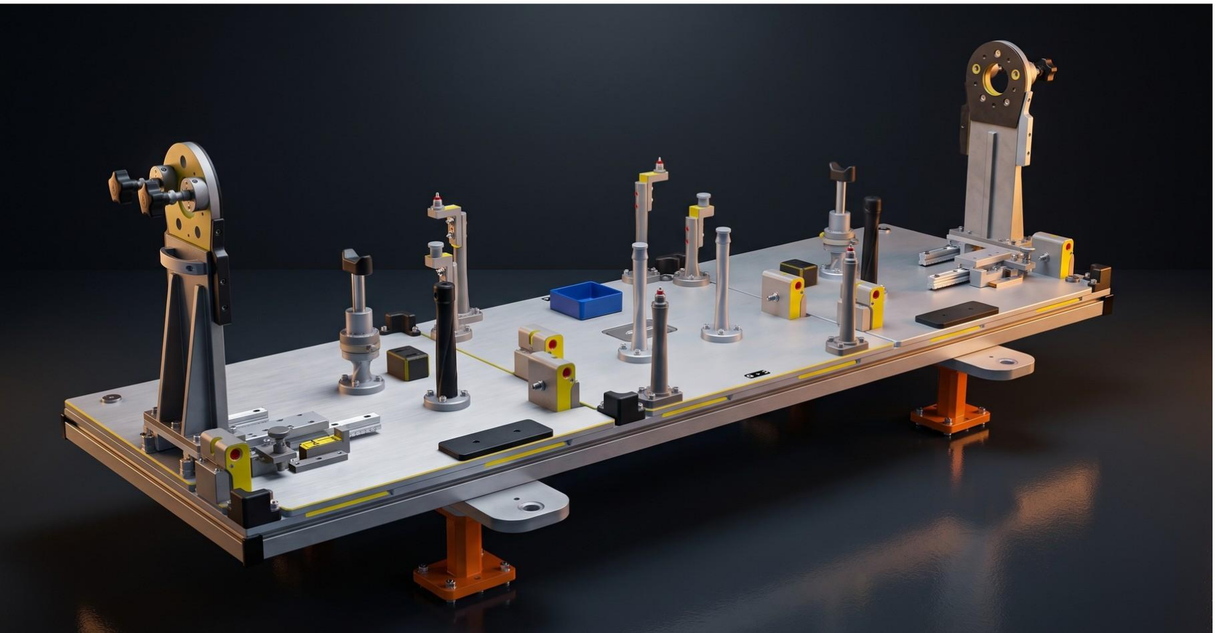
AUTÓIPAR · REPÜLŐGÉPIPAR · HADIIPAR

KÉSZÜLÉK EGY KÉZBŐL

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING







A 3D MODELLTŐL A BEMÉRT KÉSZÜLÉKIG

DTI és ellenőrző készüléket, CMM-befogót, tesztpadot és célgépet tervezünk és gyártunk az Ön alkatrészéhez, 3D modell alapján. A kész készüléket saját, NAH-akkreditált kalibráló laborunkban mérjük be, így a gyártósorra bizonyítottan pontos eszköz érkezik.

MIT KAP TŐLÜNK?

- Gyors koncepció és 3D modell az alkatrész CAD-je alapján
- Interaktív, forgatható 3D terv jóváhagyásra
- Projekt-ütemterv és tartott határidő
- Gyártás akár 1-2-3 műszakban, hétvégén is
- Akkreditált bemérés, éves kalibrálás, karbantartás
- Ügyfélkapu: minden dokumentum és projektstátusz egy helyen

1–5
nap alatt árajánlat

3
műszakos gyártás

1
kapcsolattartó

További információ

KÉSZÜLÉK PORTFÓLIÓNK

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING

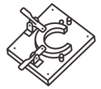
01



DTI KÉSZÜLÉKEK

mérőórás ellenőrzés a sor mellett

02



ELLENŐRZŐ KÉSZÜLÉKEK

RPS-befogás, sok mérési pont

03



CMM-BEFOGÓK

3D mérőgéphez és mérőkarhoz

04



FORGATÓ KÉSZÜLÉKEK

több oldal egy felfogásból

05



GO / NO-GO IDOMSZEREK

gyors megfelelt / nem felelt

06



NAGY ALKATRÉSZEK

lökhárító, szabadfelület

07



POKA-YOKE RENDSZEREK

hibabiztos ellenőrzés a soron

08



TESZTPADOK

szoftverrel, pl. tömörségvizsgálat

09



CÉLGÉPEK

daraboló, sorjázó, egyedi gép

10



GYÁRTÓSORI CELLÁK

fejlesztés a koncepciótól

11



AKKREDITÁLT BEMÉRÉS

NAH-2-0343/2023, jegyzőkönyvvel

1–5 NAP

alatt árajánlat,
akár 3 műszakos gyártás

DTI KÉSZÜLÉKEK

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING



MÉRÉS MÁSODPERCEK ALATT

MÉRŐGÉP NÉLKÜL, KÖZVETLENÜL A SOR MELLETT

A DTI (Dial Test Indicator) mérőórás ellenőrző készülék: az alkatrész a rajz szerinti referenciapontokon fekszik fel, a kritikus pontokon mérőóra vagy tapintó mutatja az eltérést. Az operátor másodpercek alatt látja, megfelelő-e a darab. A képen: hátsó lámpa ellenőrző DTI készülékünk.

MIT TUD A DTI KÉSZÜLÉKÜNK?

- RPS-befogás a rajz szerint
- Mérőpontonként vezetett tapintó
- Analóg vagy digitális mérőóra
- Beállító master a nullázáshoz
- Gyorsszorítók, egyszerű kezelés
- Jelölt, azonosítható mérőpontok

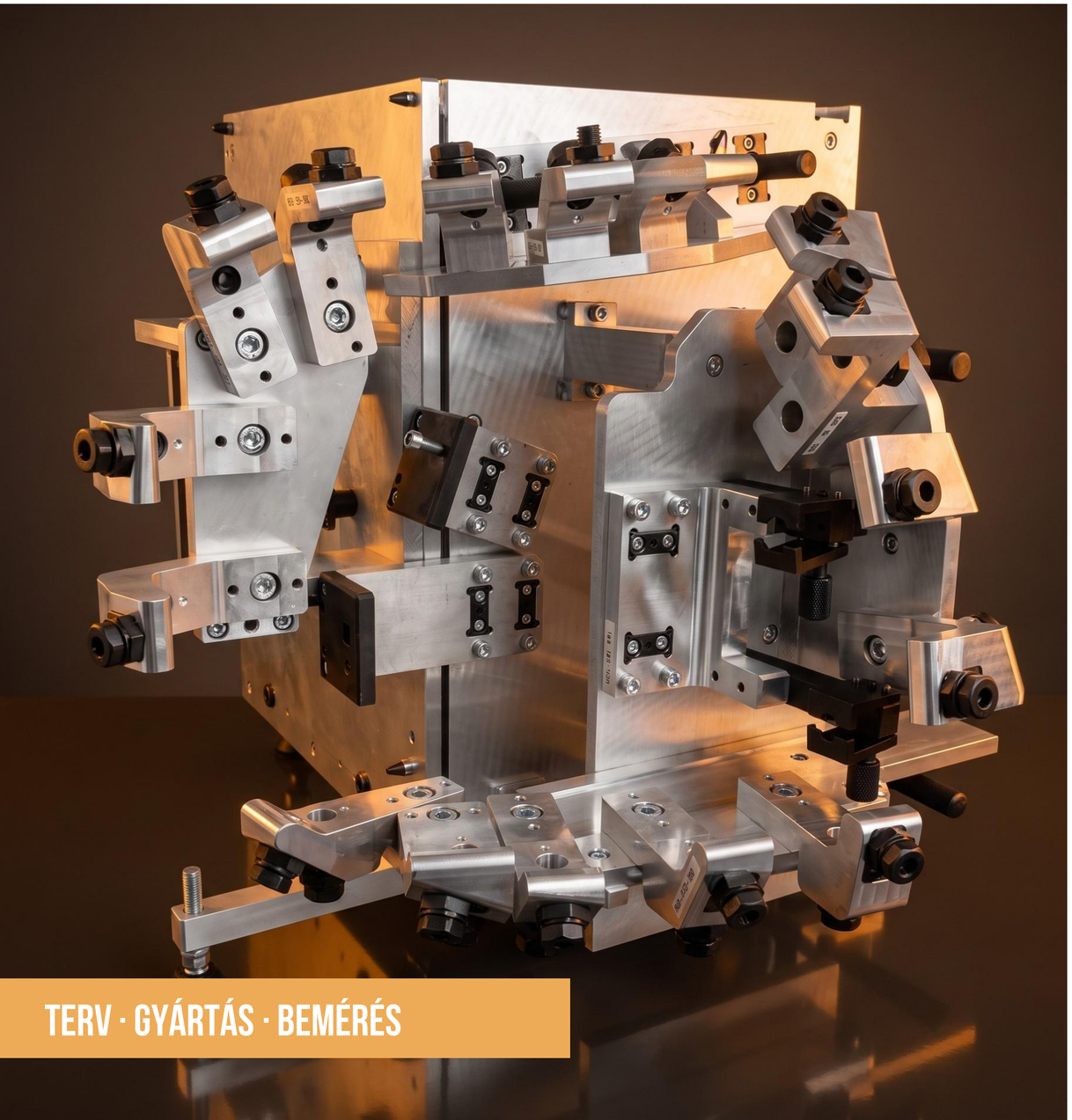
MIKOR JAVASOLT?

- Sorozatgyártásban gyakori vagy 100%-os ellenőrzéshez, azonnali visszajelzéssel a sornak, felfutáskor és PPAP idején is.

További információ

DTI: A TERVTŐL A MÉRŐÓRÁIG

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING



TERV · GYÁRTÁS · BEMÉRÉS

MINDEN MÉRÉSI PONT A RAJZBÓL INDUL

A DTI készüléket az alkatrész 3D modellje és a vevői rajz mérési pontjai alapján tervezzük. A koncepciót forgatható 3D modellen hagyja jóvá, utána legyártjuk, összeszereljük, és akkreditált laborunkban bemérjük.

TERVEZÉS ÉS GYÁRTÁS

- Mérési terv a rajz alapján
- RPS / 3-2-1 felfekvés
- Interaktív 3D terv jóváhagyásra
- Gyártás és összeszerelés
- Beállítás a beállító masterrel
- Akkreditált bemérés, jegyzőkönyv

AMIT AZ ÁTADÁSKOR KAP

- Kész, bemért DTI készüléket akkreditált jegyzőkönyvvel, 3D modellel és tervdokumentációval, amelyről biztonsági mentést őrzünk.

További információ

AKKREDITÁLT BEMÉRÉS

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING



NAH-2-0343/2023

BIZONYÍTOTTAN PONTOS, NEM CSAK ANNAK TERVEZETT

Saját kalibráló laborunk NAH-2-0343/2023 számon akkreditált. A kész készüléket koordináta-mérőgéppel vagy mérőkarral mérjük be, és akkreditált jegyzőkönyvet adunk róla. Készülékek és befogók mérőkaros mérésére Magyarországon egyedüliként vagyunk akkreditálva.

MIT MÉRÜNK BE?

- Referencia- és felfekvési pontok
- Mérőpont-perselyek helyzete
- Beállító master, mesterdarab
- Kontúr- és szabadfelületek
- Csapok, furatok, síkok
- Más gyártó készülékét is

MIKOR JAVASOLT?

- Átadáskor és PPAP előtt, majd évente; javítás vagy sérülés után korrekcióval együtt, a megrendeléstől számított legfeljebb 3 munkanap alatt.

További információ

ELLENŐRZŐ KÉSZÜLÉKEK ÉS CMM-BEFOGÓK

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING



ISMÉTELHETŐ BEFOGÁS

UGYANÚGY FOG, AHOGY AZ AUTÓBAN ÜL

Az alkatrészt beépítési helyzetben, a rajz szerinti referenciapontokon fogjuk be, így a mérés ismételhető, és a mérőgépen, a mérőkaron vagy a sor mellett is ugyanazt mutatja.

TÍPUSOK

- Ellenőrző készülék
- CMM- és mérőkaros befogó
- Go / no-go idomszer
- Alaplapos, moduláris kivitel
- Gyorsszorítók, vezetett csapok
- Fém és műanyag alkatrészhez

MIKOR JAVASOLT?

- Új alkatrész felfutásánál, PPAP-mérésekhez, és minden olyan esetben, amikor a mérési eredmény a befogáson múlik.

További információ

GO / NO-GO IDOMSZEREK

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING



MEGFELELT VAGY NEM, MÁSODPERCEK ALATT

Furatokhoz, csapokhoz, hornyokhoz és résekhez a rajz tűrésmezejére gyártunk dugós és villás idomszert: a zöld (GO) oldalnak bele kell mennie, a piros (NO-GO) oldalnak nem. A dolgozó mérés és kiértékelés nélkül, a sor mellett dönt.

JELLEMZŐK

- Dugós, villás és egyedi idomszerek
- Edzett, köszörült mérőfelületek
- Zöld GO / piros NO-GO jelölés
- Tűrésmező a rajz alapján
- Bemérés, jegyzőkönyvvel
- Kopás esetén utángyártás

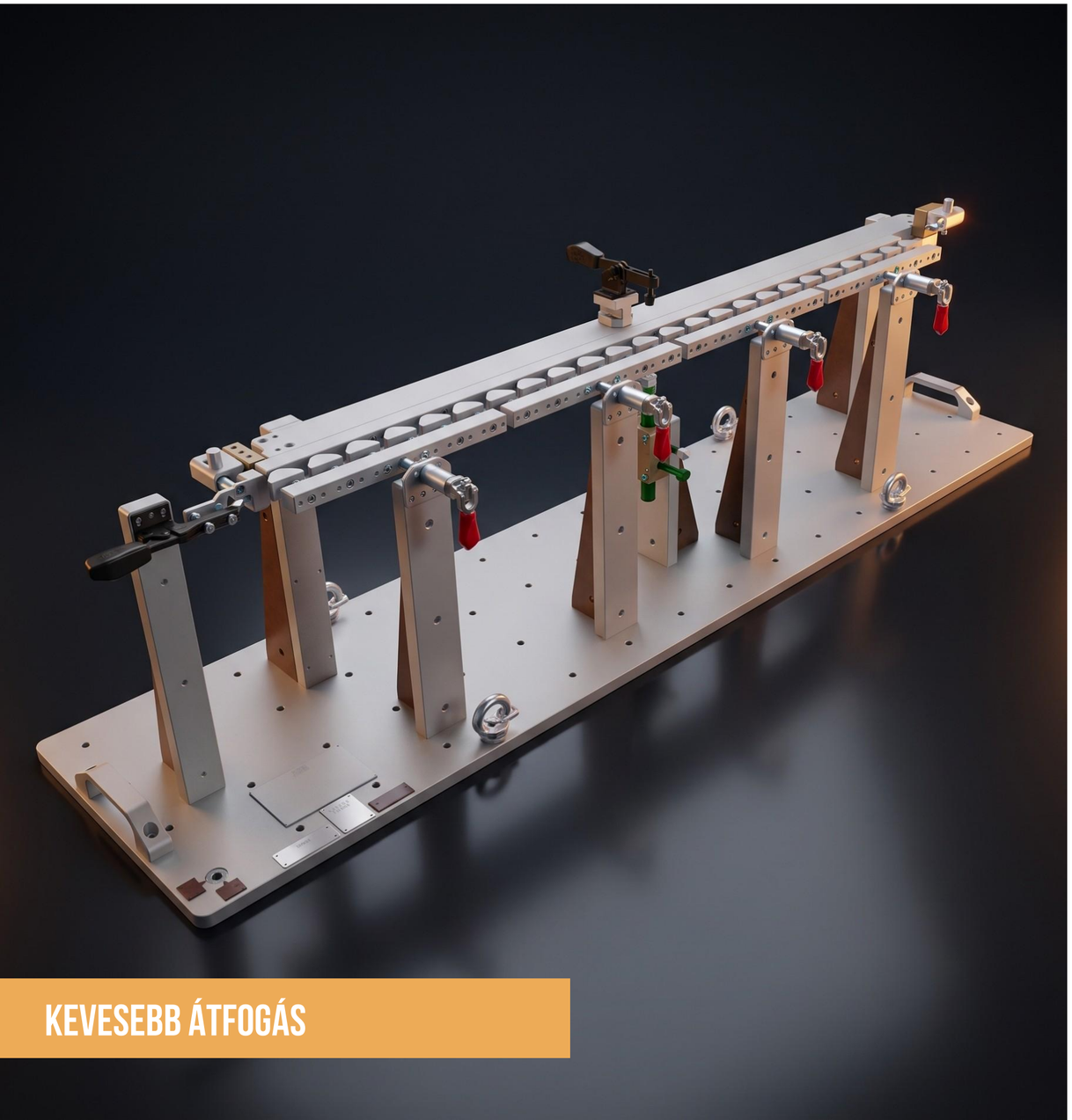
MIKOR JAVASOLT?

- Nagy darabszámú, 100%-os ellenőrzésnél a gyártósor mellett, ahol gyors és egyértelmű döntés kell.

További információ

FORGATÓ- ÉS SZORÍTÓKÉSZÜLÉKEK CMM-HEZ

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING



KEVESEBB ÁTFOGÁS

TÖBB OLDAL, EGYETLEN FELFOGÁS

Körbefutó kontúrú, bonyolult alkatrészeknél a forgatható vagy több oldalról hozzáférhető készülék egyetlen felfogásban teszi mérhetővé a darabot: kevesebb átfogás, kisebb mérési bizonytalanság, rövidebb mérési idő.

JELLEMZŐK

- Forgatható fogadás
- Kontúrkövető felfekvések
- Színkódolt szorítók
- Szabad hozzáférés a mérőfejnek
- Stabil alaplap, pozicionálás
- Fogantyúk a mozgatáshoz

MIKOR JAVASOLT?

- Lámpatestek, burkolatok és körbefutó kontúrú alkatrészek sorozatos CMM-méréséhez.

További információ

NAGY ALKATRÉSZEK: LÖKHÁRÍTÓ, SZABADFELÜLET

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING



SZABADFELÜLET-ELLENŐRZÉS

A TELJES ELEJE EGY KÉSZÜLÉKEN

Lökhárítóhoz, front-end modulhoz és nagy műanyag burkolatokhoz a beépítési helyzetet modellező készüléket tervezünk, mérőállomásokkal a rés- és síkméretekhez, valamint szabadfelület-ellenőrzéshez CMM-en vagy mérőkarral.

JELLEMZŐK

- Beépítési helyzet modellezése
- Mérőállomások rés- és síkméretre
- Szabadfelület CMM-hez
- Merev, hegesztett vázszerkezet
- Gyorsszorítók, felfekvő elemek
- Mérőkaros mérésre előkészítve

MIKOR JAVASOLT?

- Nagy, hajlékony műanyag alkatrészeknél, amelyek alakja csak beépítési helyzetben mérhető megbízhatóan.

További információ

TESZTPADOK ÉS POKA-YOKE

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING



A HIBÁS DARAB NE JUTHASSON TOVÁBB

Funkcióvizsgáló tesztpadot és poka-yoke ellenőrző rendszert is építünk, szoftverrel együtt. Referenciánk többek között egy mobil, univerzális tesztpad pneumatikus fékek tömörségvizsgálatához, és poka-yoke ellenőrzés kézifék-gyártáshoz.

TESZTPAD ÉS POKA-YOKE

- Pneumatika, nyomásmérés
- Érintőképernyős kezelőfelület
- Szoftver a vizsgálathoz
- Alkatrész-jelenlét, helyzet
- Hibás összeszerelés kizárása
- OK / NOK visszajelzés

MIKOR JAVASOLT?

- Ahol a hiba nem méretben, hanem működésben jelentkezik, vagy ahol az emberi tévedést ki kell zárni a folyamatból.

További információ

CÉLGÉPEK ÉS GYÁRTÓSORI CELLÁK

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING



KONCEPCIÓTÓL AZ ÁTADÁSIG

AMIRE NINCS GÉP A KATALÓGUSBAN

Egyedi célgépet és gyártósori cellát tervezünk és építünk a feladathoz, alumínium profilvázra, szabványos hajtásokkal, hogy karbantartható és bővíthető legyen.

REFERENCIÁINKBÓL

- Pneumatikacső-daraboló asztal
- Csősorjázó gép
- Présasztal
- Színpadforgató szerkezet
- Csigatészta-gyártó gép
- Gyártósori cella

MIKOR JAVASOLT?

- Ha egy kézi művelet lassú, ingadozó minőségű vagy balesetveszélyes, és nincs rá kész, megvásárolható gép.

További információ

ÍGY DOLGOZUNK

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING



ÖT LÉPÉS AZ ALKATRÉSZTŐL A BEMÉRT KÉSZÜLÉKIG

1

IGÉNYFELMÉRÉS

Alkatrész CAD, rajz, mérési pontok, darabszám.

2

KONCEPCIÓ ÉS AJÁNLAT

Gyors koncepció, árajánlat 1–5 napon belül.

3

3D TERV JÓVÁHAGYÁSRA

Interaktív, forgatható modell és ütemterv.

4

GYÁRTÁS

Akár 1-2-3 műszakban, a vállalt határidőre.

5

AKKREDITÁLT BEMÉRÉS, ÁTADÁS

Jegyzőkönyv, dokumentáció, éves kalibrálás.

További információ

NÉHÁNYAN A REFERENCIÁINK KÖZÜL

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING

01

BMW

autóipar

02

MERCEDES-BENZ

autóipar

03

STANLEY

szerszám- és rögzítéstechnika

04

KNORR-BREMSE

fékrendszerek

05

SMP

autóipari modulok, lökhárítók

06

YANFENG

autóipari belső tér

07

GE AVIATION

repülőgép-hajtóművek

08

GE POWER

energetika

09

HBPO

front-end modulok

10

ZARGES

alumínium ládák és létrák

4000+

sikeres projekt. A prezentáció minden képe saját referenciamunkánkat mutatja.

SOLMAN SOLUTIONS FOR MANUFACTURING

MIÉRT A SOLMAN?

25+
év autóipari tapasztalat

4000+
sikeres projekt

500+
elégedett ügyfél

98%
ügyfél-elégedettség

SOLMAN HUNGARY KFT.

6000 Kecskemét, Trafó utca 1.
+36 30 558 8572
info@solman.hu
www.solman.hu
webshop.solman.hu
Adószám: 25176553-2-03
Cégjegyzékszám: 03-09-137569

TANÚSÍTOTT IRÁNYÍTÁSI RENDSZEREINK

CERTIFIED QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

CERTIFIED ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM ISO 14001

NAH-2-0343/2023 KALIBRÁLÓLABORATÓRIUM

FŐ REFERENCIÁINK

ABB · ACPS · ADIENT · ADMATIS · AGC · AMAZONE · ANTOLIN · AQ INDUCTIVES · AUTOFLEX-KNOTT · BMW · BORGWARNER · BOSCH · BRIDGESTONE · BSM · BYD · CATERPILLAR · CIE SALGGLAS · CLARION · DUVENBECK · ECKERLE · ELRINGKLINGER · FEHRER · FLABEG · FLAMESPRAY · GE · GE AVIATION · GESTAMENARM · GESTAMP · HAJDU AUTOTECHNIKA · HANON · HBPO · HI-LEX · HILTI · IBV · JOYSON · KIRCHHOFF · KÉSZ CSOPORT · KNIPPING · KNORR BREMSE · KÖNIG · KÖRBER · KUKA · LOTTE · MAGNA · MAGNUS AIRCRAFT · MAGYARMET · MAHLE · MERCEDES · MOTHERSON · MUSASHI · NIDEC · OERLIKON · PLASTIC OMNIUM · PRIDGEON&CLAY · Q AUTOMOTIVE · SAMSUNG · SANOH · SIIX · SIMON PLASTIC · SISECAM · SMP · STADLER · STANLEY · STEELFLEX · SUPRAJIT · THYSSENKRUPP · TOYO SEAT · VAMAV · VIDEOTON CSOPORT · WAREMA · WERNERCO · WOCO · XYLEM · YANFENG · ZARGES

SZOLGÁLTATÁSAINK

MINŐSÉGÜGY

- MINŐSÉGELLENŐRZÉS
- INTERIM VEZETŐ / MÉRNÖK
- FOLYAMATFEJLESZTÉS
- OKTATÁS / WORKSHOP

MÉRÉSTECHNIKA

- BÉRPROGRAMOZÁS
- BÉRMÉRÉS
- MÉRŐESZKÖZ KALIBRÁLÁS
- MÉRŐESZKÖZ ÉRTÉKESÍTÉS

TERVEZÉS ÉS GYÁRTÁS

- REVERSE ENGINEERING
- KÉSZÜLÉK TERVEZÉS ÉS GYÁRTÁS
- TÁROLÓ TERVEZÉS ÉS GYÁRTÁS

KIEGÉSZÍTŐ SZOLGÁLTATÁSOK

- MÉRŐESZKÖZ FELÜGYELET
- TESZT LABOR FELÜGYELET
- HIBAANALÍZIS (CT ÉS RÖNTGEN)

MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÓ MINŐSÉGÜGY, MÉRÉSTECHNIKA ÉS TERVEZÉS-GYÁRTÁS TERÜLETÉN

AUTÓIPAR · REPÜLŐGÉPIPAR · HADIIPAR