



# 10 ok

amiért érdemes a Sodick Csúcssebességű megmunkáló központjait választani.

Egyre több cég alkalmazza a keménymarás és gyorsmarás technológiáját, hogy termelékenységüket megnövelve, csökkentsék a gyártási időt, illetve helyben gyártsanak minden szükséges alkatrészt, így komplex szolgáltatást tudnak nyújtani a szerszámgyártás, alkatrészgyártás területén. A Sodick csúcssebességű megmunkáló központjai úgy lettek építve, hogy az alapvető és a legnehezebb megmunkálási kihívásnak is megfeleljenek. Mivel komplex formákkal rendelkező, akár hálószerű alakú keményfémek marására lettek tervezve, a Sodick MC széria gépei szinte bármilyen bevitt feladatot megoldanak

Íme a Sodick 10 legnagyobb előnye:

## Sodick



## 1. Kétfajta fémből készült szilárd öntött géptest

- A Sodick megmunkáló központok alapja FC300 öntöttvasból, míg a híd FCD-500 grafitzemcsés öntöttvasból készül. Ezek az anyagok biztosítják a rázkódás és vibrációmentességet, valamint minimális hőtágulást a normális munkakörnyezetben.
- A Sodick megmunkáló központok a legtöbb esetben kb. 40 %-kal nehezebbek a versenytárs gépeknél. Ezek a nehéz, merev, hagyományosan épített gépek, szilárdak, stabilak, így biztosítják a lehető legjobb pontosságot, valamint a kiváló felületi minőséget a keményfém szerszámoknál.



## 2. Hibrid gép szerkezet

- A Sodick megmunkáló központok a bridge/gantry szerkezetet használják, ami csökkenti a távolságot az orsóközép és a Z-tengely vezetői között, minimalizálva a hőtágulás lehetőségét, mindeközben extrém szilárdságot, merevséget biztosítva.
- A Bridge szerkezet az X-tengely túlnyúlását is kiküszöböli, amit gyakran a C-Frame szerkezetnek tulajdonítanak.

## 3. Görgőscsapággal felszerelt lineáris vezetőrendszer



A Sodick görgőscsapággal ellátott lineáris vezető technológiát alkalmaz a gépek vezető rendszeréhez.

Agörgőscsapágyak előnyei:

- Egyenes, közvetlen érintkezés végig a vezetőrendszer felületén a nagyobb stabilitásért
- Kétirányú mozgás
- Csúcsteljesítményű tompítás és merevség a még nagyobb felületi érintkezésnek köszönhetően
- Akár 5 m/sec sebesség
- Megnövelt, a golyóscsapágnál még nagyobb pontosság
- Nagyobb kapacitás

## 4. Üveg mérőlécek



- 30 nanométer beosztású (0.00001") üveg mérőlécek vannak felszerelve minden mozgó tengelyre. Ez biztosítja a vágási pontosságot és ismételtelhetőséget. Mivel a mérőlécek

közvetlenül a tengelyekre vannak szerelve, mindig a valódi géppozíciót mérik, és nem a golyósorsó forgási pozícióját, ahogy a forgó jeladók.

- Néhány versenytárs szintén üveg mérőléceket használ, de golyósorsóval.

Ez nem jó megoldás. Ahogy a golyósorsó kopik, rés keletkezik az anyán belül. Emiatt a rés miatt az üveg mérőléce és a meghajtás egymás ellen próbálják elérni az aktuális géppozíciót, ami vibrációt és pontatlan munkadarabokat eredményez.

## 5. Lineáris motorhajtás



- A lineáris motorok soha nem kopnak el, nem úgy mint a golyósorsók, melyeknek az ára több mint egy millió Ft is lehet.
- Ez a direkt hajtásrendszer kiküszöböli a különféle kapcsolók és szíjak használata is a motor és a tengelyek között, ami gyorsabb, pontosabb válaszütemet ad, ezáltal a megmunkálás is gyorsabb és megbízhatóbb lesz.

- Mivel nincs érintkezés az asztal és a lineáris motor között, a tengelymozgás teljesen csöndes és vibrációmentes.
- A lineáris motorok a szervó motorokhoz hasonlóan mágnesből és réztekercekből vannak összeállítva, de mechanikusan nem kapcsolódnak úgy, mint a golyósorsó az anyával.
- A lineáris motorok nem igényelnek karbantartást, és az élettartamuk szinte végtelen.
- A Sodick maga gyártja a lineáris motorokat, így biztosítja a megbízhatóságot és a megfizethetőséget.
- A lineáris motorhajtás technológia használata a Csúcssebességű megmunkálás (HSM, HSC) terén természetes, mivel a gyorsmarás kicsi vágási mélységet magas orsó fordulatszám, valamint nagy előtolást használ.
- A golyósorsós rendszerekben fellépő holtjáték korlátozza, hogy mekkora hatásokkal lehet a tengely pozicionálást vezérelni. Mivel ez a vezérlő rendszer reakciósebességének a mértéke, nagyon korlátolt a hagyományos szerszám-gépekben. A lineáris motorhajtás a forgómotorok hatékonyságának többszörösét is képes elérni. Ez lehetővé teszi, hogy a gép még magas előtolás mellett is sokkal pontosabban tudjon pozicionálni, a megmunkálást vagy az interpolációt végezni.

## 6. Sodick mozgásvezérlés

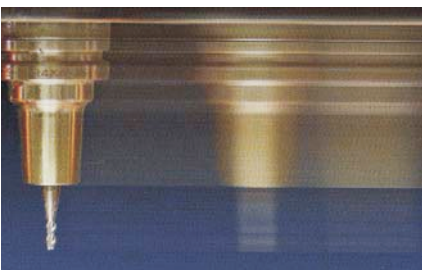


- A Sodick mozgásvezérlés (Sodick's Motion Controller (K-SMC)) kifejezetten a Sodick lineáris motorjaihoz lett kifejlesztve. A K-SMC az összes tengelyt vezérlés, és egyszerűbb mint

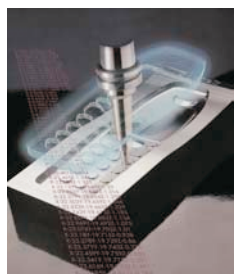
a golyósorsós gépek mozgásvezérlése. Mivel a golyósorsós rendszerhez tervezett mozgásvezérlésnek kompenzációt kell használnia, amikor a pozíciót és a mozgást kalkulálja, ez meglehetősen korlátozza a mozgásvezérlés lehetőségeit. A K-SMC vezérlésnek nem kell kompenzációt használnia, így azonnali szervo reagálás az eredmény.

## 7. Nagyfrekvenciás 40.000 ford/perc sebességű orsó

- Ez az orsó szerkezet ferde hatásvonalú csapágyat (radiax-csapágy) használ a 40.000 ford/perces beépített nagyfrekvenciás motor aljánál és



- tetejénél. Az integrált nagyfrekvenciás motor lehetővé teszi a program parancsok maximális reakcióját az egész fordulatszám skálán. Az orsó csapágai tömítéssel vannak ellátva, olajozottak, és teljesen kizárják az olaj szennyeződését.
- Ugyanaz a gáz bypass rendszer áll rendelkezésre a lineáris motorok olajozására, mint ami az orsó körül kering, hogy a maximális hő-stabilitást biztosítsa, és ami hozzájárul ahhoz, hogy az orsó 1 mikronos felbontással stabilan pozícionáljon egy rövid bemelegítő ciklus után.



## 8. Fejlett csúcssebességű kontúr vezérlés

- A Sodick fejlett precíziós technológiája (Sodick Enhanced Precision Technology (SEPT)) a jövőt idézve percnként 500 mondatot is képes kezelni. A SEPT a szoftver, ami hajtja a hardvert. Ez egy olyan szerszámgépet eredményez, ami a legbonyolultabb, komplex, 3D-s kontúrokat is jobban kezeli, mint az osztályában lévő más szerszámgépek.

# 10ok

amiért érdemes a Sodick  
Csúcssebességű megmunkáló  
központjait választani.

## Sodick

## 9. Windowsra épülő csúcssebességre kifejlesztett vezérlés

- A Sodick lineáris motorok és a mozgásvezérlés által elért gyors reakcióidőnek köszönhetően, kellett egy olyan vezérlést is tervezni, ami nagy roppant nagy mennyiségű adatot, késelem nélkül rendkívül gyorsan tud feldolgozni. Ez a képesség a lineáris motorok, a mozgásvezérlés és a vezérlés kombinációjából ered, és ez megkülönbözteti a Sodickot a versenytársaktól. További előnyök, amik kiemelik a Sodickot a versenytársak közül a pontosság, a felületi minőség és a ciklusidő.

- Egy új, ismeretlen vezérlés betanulása sok idegeskedéssel járhat a gép kezelője számára.
- A Sodick LN2X Windows alapú vezérlése azonnali ismerős kapcsolatot teremt a gép kezelője és a gép között. A kezelő sok hasonlóságot fedezhet fel az otthoni, vagy épp a munkahelyi számítógépe és a Sodick számítógépe között. Ez rendkívül megnyugtató a kezelő számára, lecsökkenti a betanulási időt, így a termelékenység is nagyobb lesz.
- Az LN2X vezérlést az otthoni, vagy munkahelyi géppel egybekötve hálózatban (LAN) is lehet használni, az Ethernet kapcsolaton keresztül.
- A Sodick alapfelszereltségként egy 2 gigabyte-os merevlemez, valamint egy 30 megabyte-os programmemóriát is beépített a gépbe.



## 10. Részletes és személyre szabott betanítás és tréning a gyorsmarás folyamatáról



- A gyorsmarás (HSM, HSC) és a keménymarás folyamata nagyban különbözik a hagyományos marástól. A versenytársaktól eltérően a Sodick színvonalas betanítást kínál a gyorsmarásról és keménymarásról. Ez a tréning megszünteti a találgatást, hogy is

működik a gyorsmarás, és lehetővé teszi az ügyfelek számára, hogy a kezdetektől fogva sikereket érjenek el.

## Kapcsolat

### IC-Hungary Kft.

Szigetszentmiklós ÁTI-Sziget Ipari Park

Postacím: 2313 Szigetszentmiklós-Gyártelep PF 10

Telefon: 06 24 444-230

Fax: 06 24 444-231

www.ichungary.hu e-mail: ichungary@ichungary.hu



Sodick Europe Ltd.

Rowley Drive, Baginton

Coventry, CV3 4LS

United Kingdom

Phone +44(0)2476214314

Fax +44(0)2476305680

Sodick Contact

E-Mail: europe@sodick.eu.com

Internet: www.sodick.org

## Sodick