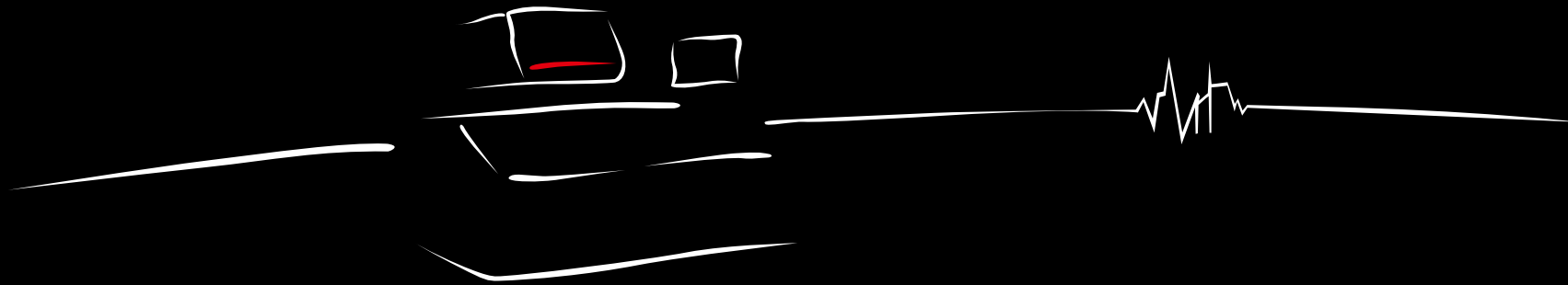


The Art of *Economy*



Huzalos szikraforgácsolás

Ready for Production



MV-S NewGen



1964

1970



1980



1990



42 gépmodell 1964 óta.

Az innováció és a megbízhatóság garanciája.

Mitsubishi Electric	5	Főbb jellemzők	7
---------------------------	---	----------------------	---

Funkciók és gépkonceptió

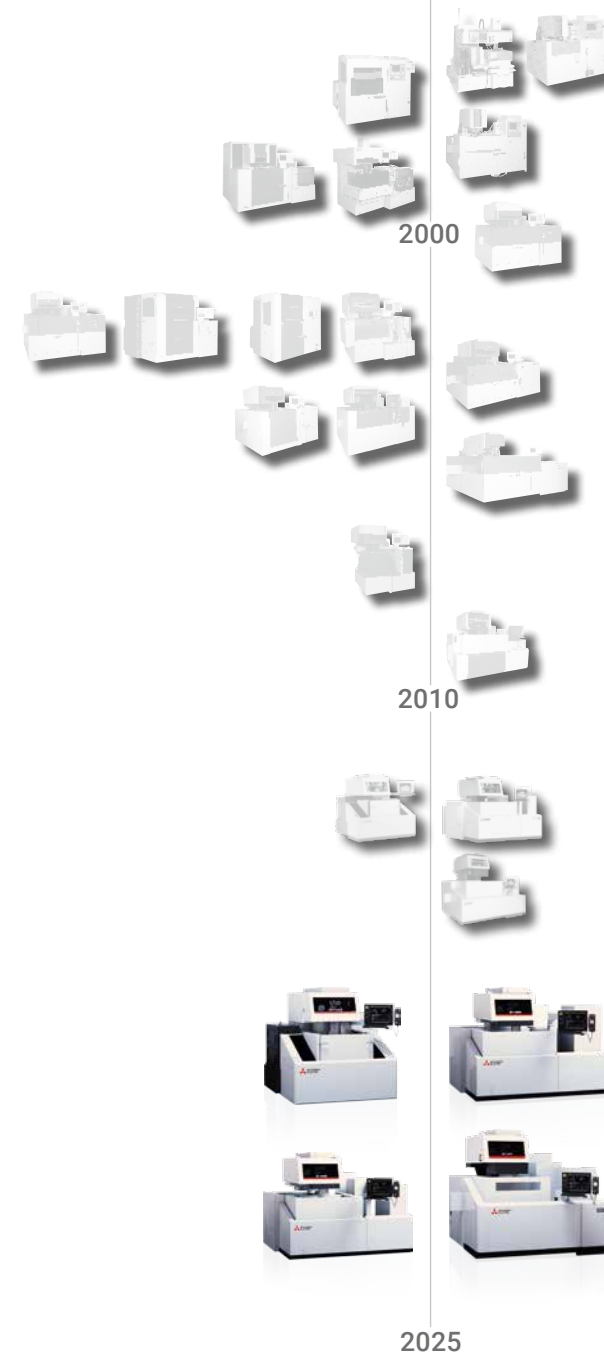
Gépkonceptió	9	Párbeszédés navigáció	25
Design	11	Professzionális üzemmód	27
Csőtengelyes hajtómű	13	Intelligens felhasználói útmutató	29
Ütközésvédelmi rendszer	15	Munkaütemező	31
Huzalbefűzés	17	Nyomon követés	33
Generátor technológia	19	Új intelligencia	35
Precíz simítás (Precise Finish Circuit)	21	Távvezérlés	37
Magmegtartó technológia (Corehold)	23		

Nyerességesség / Opciók / Szolgáltatások

Könnyű karbantartás	39	Felhasználási területek	55
Nyerességesség	41	Szervizelés	57
Választható extrák és speciális anyagok	45	Tréning	59
Automatizálás	53		

Jellemzők

Főbb adatok	61	Műszaki adatok	65
-------------------	----	----------------------	----



8.000 levédett alkalmazás évente

70.000 legyártott szikraforgácsoló gép

146.500 alkalmazott

99 év technológia



MITSUBISHI
ELECTRIC



MITSUBISHI
ELECTRIC

Member of the Group

Ha nagyszerű tervekkel rendelkezik,
már csak egy erős támaszra van szüksége, akire számíthat.



Éppen ezért 1970 óta egyre több európai vállalat fordul a világpiacon vezető szerepet betöltő Mitsubishi Electric kiemelkedő teljesítményű szikraforgácsoló berendezéseihez (EDM).

Csak házon belül gyártott alkotóelemekkel lehetséges azt elérnünk, hogy azok tökéletesen testreszabottan illeszkedjenek a kijelölt feladatokhoz. A Mitsubishi Electric saját gyártású vezérléseit, félvezetőit, hajtóműit és egyéb alkatrészeit használja fel, amelyek részletekbe menően megfelelnek minden követelménynek. Egyedül azt veszi majd észre, hogy a berendezése kifogástalanul működik – gyakran még évtizedekkel azután is, hogy megvásárolta.

Ha nyugodt lélekkel szeretne beruházni egy tartósan működő szikraforgácsoló gépbe, válassza a **Mitsubishi Electric** termékét!



Intuitív működtetés – a gépkezelő javára.

A felhasználói interfész kezelése gyerekjáték – gesztusvezérlés. Míg egyesek a párbeszédese felhasználói útmutatást választják, addig mások a gyors indítás érdekében a professzionális üzemmódra teszik le a voksukat. A vezérlés alkalmazkodik a felhasználóhoz.

Folytatás a 27. oldalon



A generátor automatikus optimalizálásával precíz és gyors megmunkálás érhető el minden esetben.

Ha szeretne jobb eredményeket elérni úgy, hogy az kevesebb újravágással járjon, egymáshoz kölcsönösen alkalmazkodó technológiák megfelelő kombinációjára lesz szüksége. A Precise Finish Circuit segítségével gyorsabban érhet el pontosabb eredményeket.

Folytatás a 21. oldalon



Egy szikraforgácsoló (EDM) rendszernek segítenie kell a vállalkozását abban, hogy minél több profitra tehesen szert.

Az MV-S sorozat jelentősen csökkenti az áramfelhasználással, a huzalokkal és a szűrőkkel kapcsolatos kiadásokat azért, hogy Ön minél nagyobb bevételre tehesen szert. A berendezést több évtizedes használatra tervezték, és az intelligens technológiának köszönhetően különösen kevés karbantartást igényel.

Folytatás a 39. oldalon



Lenyűgöző technológia.

A gép az elvárt eredményeket produkálja – könnyed, átlátható, hatékony és megbízható folyamat keretében

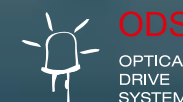
Manapság a CNC gépek működtetésének nem kell bonyolultnak lennie – a CNC párbeszédés útmutatója még a kevésbé tapasztalt gépkezelőknek is segít abban, hogy megbízhatóan elvégezzék a feladatukat. A megmunkálási folyamatok átláthatósága az EDM rendszeren, a karbantartási állapot áttekintései és az erőforrás-felhasználás segít a költségelemzésben és a megelőző karbantartásban. Az elemzési funkciók így módon segítenek a hatékonyság ugrásszerű növelésében, valamint a képességek és erőforrások jobb kihasználásában – és még inkább megerősítik a Mitsubishi Electric EDM rendszereinek legendás megbízhatóságát.



Fénysebességgel...

... a száloptikai kommunikáció segítségével. A rendkívül érzékeny szabályozással rendelkező Csőtengelyes Hajtómű teljes mértékben kihasználja a villámgyors kommunikáció által kínált előnyöket. Nem képződik hő, nem szükséges karbantartás és nem történik érintkezés – kizárólag extra pontosság jellemző, amely tartós marad. A Mitsubishi Electric filozófiája az, hogy: „Changes for the Better”.

Folytatás a 13. oldalon



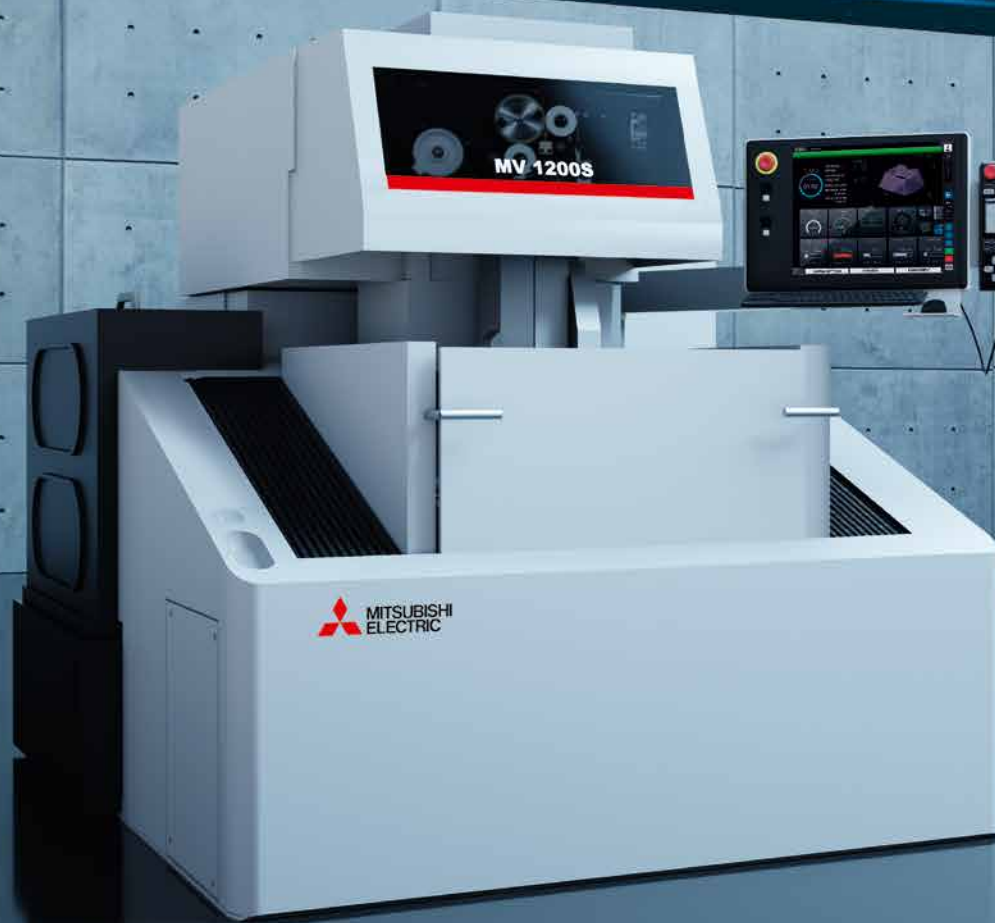
Vastag és változó magasságú munkadarabok esetében is lehetséges a vágáskor a huzal újra befűzése.

A rendkívül fejlett huzal hőkezelési rendszernek köszönhetően kihagyható az az időrabló munkamozzanat, amíg visszatérünk a kezdőpontra, a megmunkálás pedig rögtön ugyanott folytatható, ahol abbamaradt. A megmunkálás feltételeitől függően vízszugárral vagy anélkül is sikeresen elvégezhető a befűzés, sőt – ha a munkadarab vastagsága úgy kívánja – még teljesen elárasztva is.

Folytatás a 17. oldalon



**MV1200S NewGen – a teljesítmény
és az ergonómia tökéletes párosítása**



Ergonomikus gépstratégia,

hogy a lényeges dolgokra koncentrálhasson.

A hangsúly az ergonómián van



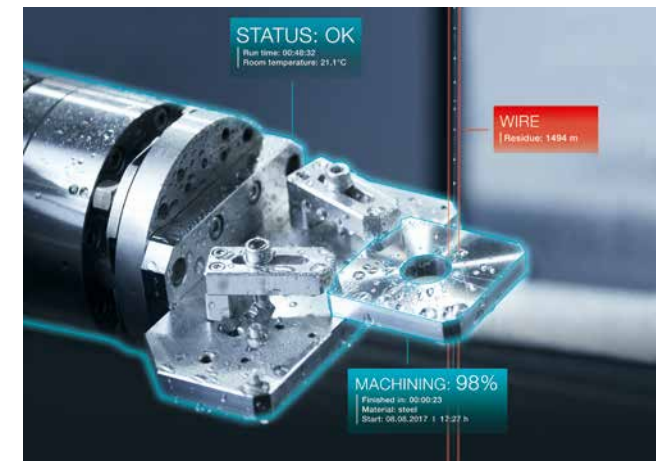
Beállítás, programozás, karbantartás... stb. – az összes kulcsfontosságú funkció közvetlenül elérhető a gép előlapján helyett kezelőfelületén. A teljes huzaladagolás, az automatikus huzalbefűzés és a huzalvezető fejek, valamint a teljes munkaterület azonnal elérhető – mely nem utolsó sorban a nyitott tervezésnek és az automata függőleges tolóajtónak köszönhető.

Intelligens D-CUBES vezérlés



... a jövőt egyszerűen csak jelenné varázsolja. A felhasználó 19" monitoron dolgozhat, melyet egy egér és egy szokásos számítógép-billentyűzet is segít. A megmunkálási folyamat nyomon követése közben azonnal szépen rendezett információ táruul a szemünk elé és részletes elemzést kapunk arról, amire csak szükségünk van.

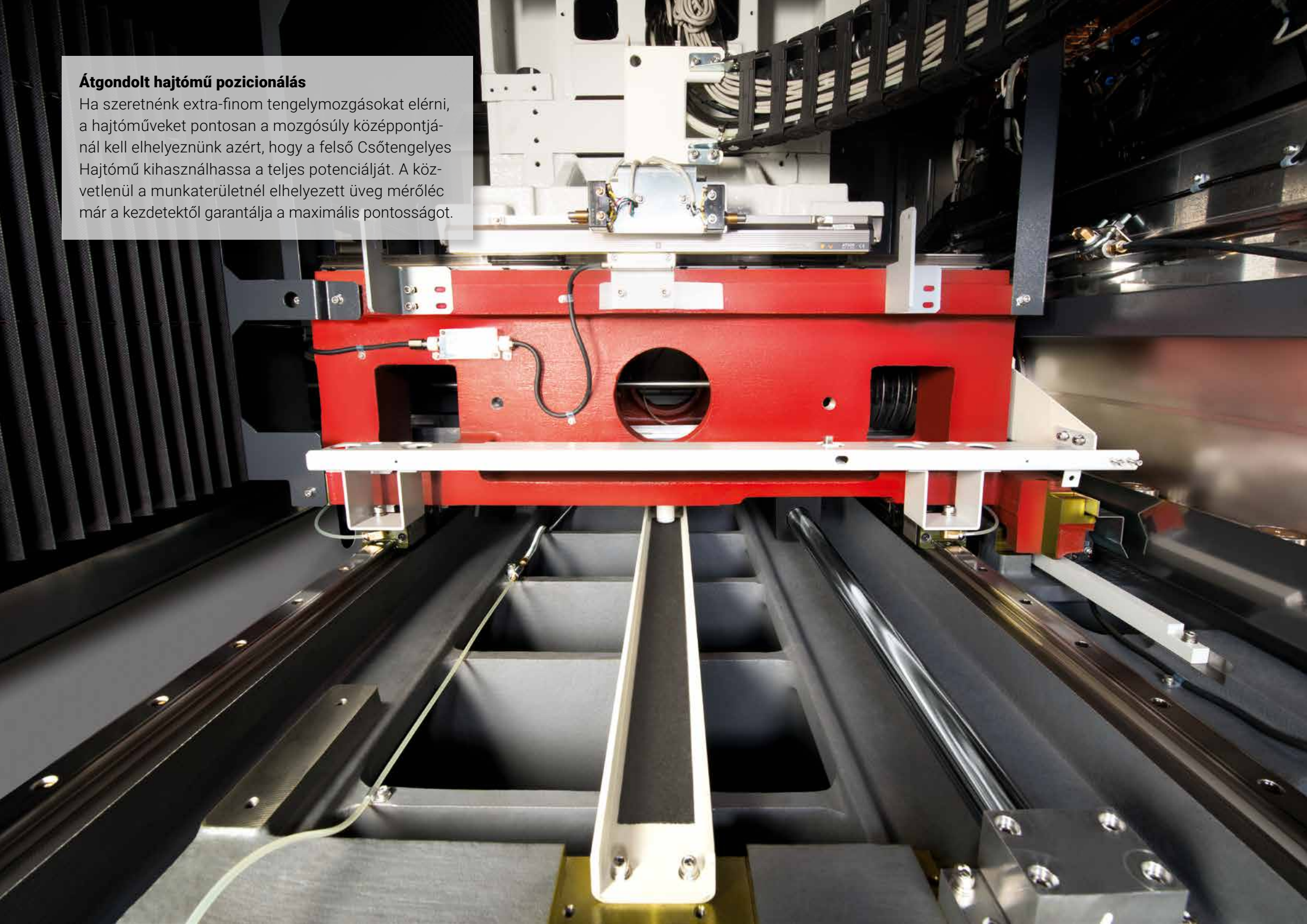
Hálózat a termelékenységért



Az összes alapvető fontosságú adat kényelmesen visszanyerhető az ERP rendszeren keresztül. A vezérlő – sztenderd funkcióként – az összes releváns üzemeltetési adatot rendelkezésre bocsátja további külső felhasználásra. Természetesen az olyan fontos interfészek is a csomag részét képezik, mint például az Ethernet TCP/IP.

Átgondolt hajtómű pozicionálás

Ha szeretnénk extra-finom tengelymozgásokat elérni, a hajtóműveket pontosan a mozgósúly középpontjánál kell elhelyeznünk azért, hogy a felső Csőtengelyes Hajtómű kihasználhassa a teljes potenciálját. A közvetlenül a munkaterületnél elhelyezett üveg mérőléc már a kezdetektől garantálja a maximális pontosságot.



Több tonnányi szilárdság

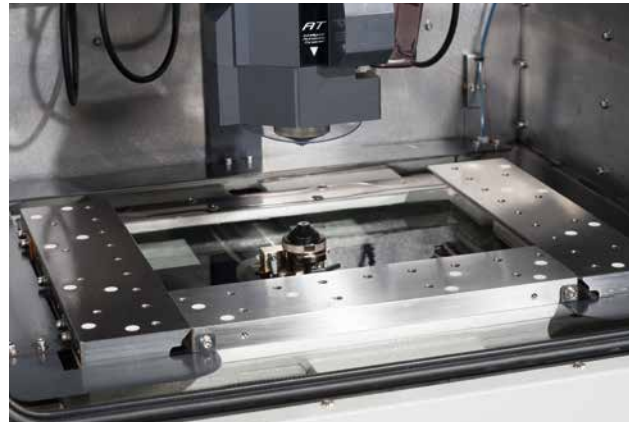
acélba öntve.

Szilárd géptest



Speciálisan kiválasztott meehanite öntvény biztosítja az évtizedekben mérhető tartósságot és napról-napra megküzd a nagy súlyú munkadarabokkal. A robusztus gépágy működés közben – sok, olcsóbb anyagból készült társával ellentétben – még a legdurvább igénybevételnek is ellenáll.

Tartós, edzett, rozsdamentes munkaasztal

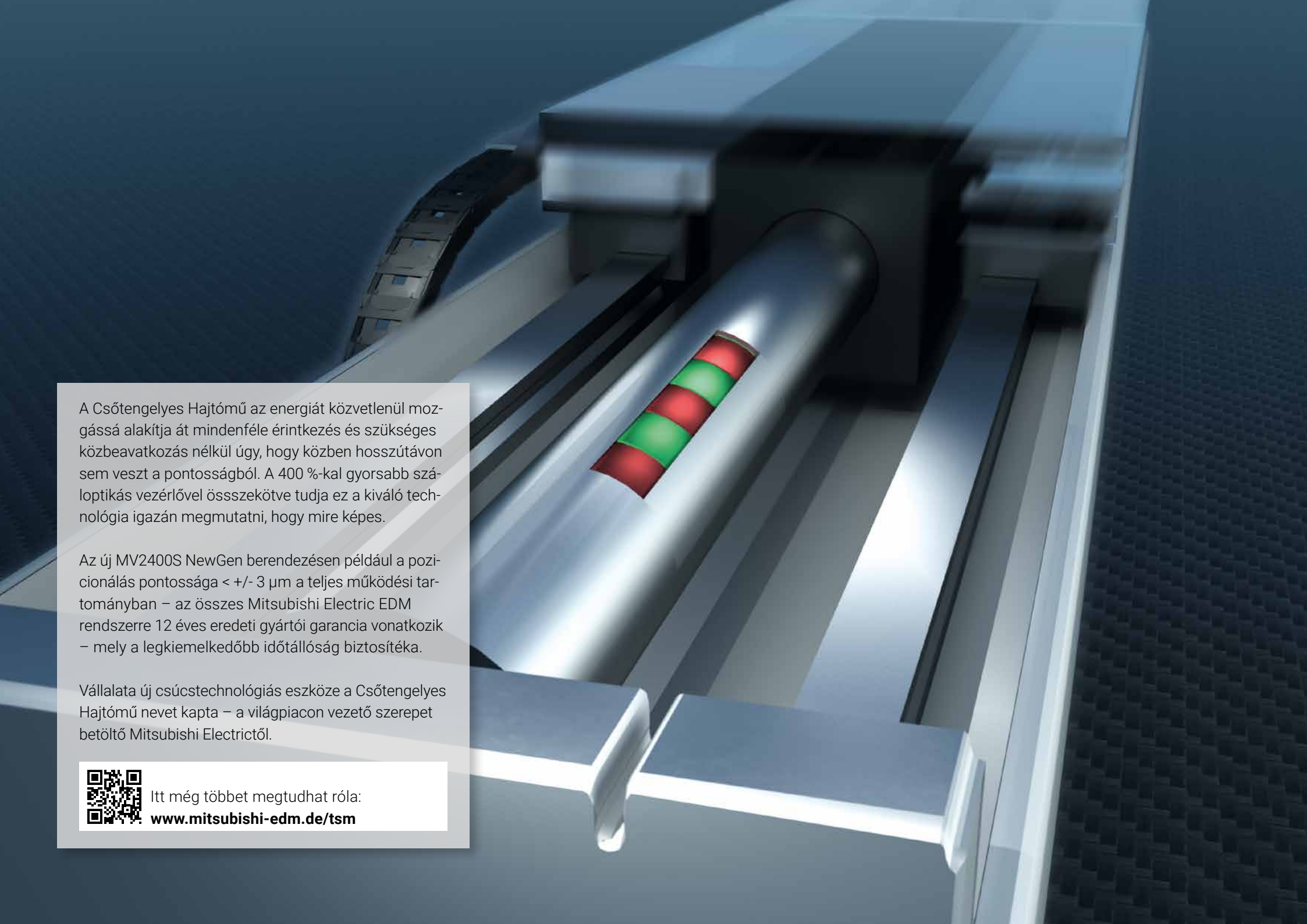


A háromoldalú munkaasztal ergonomiailag Z = 0 szinten lett megépítve. Így a munkadarabok tökéletesen pozicionálhatóak, akár még rögzítőelemek nélkül is. A kiváló minőségű, rozsdamentes acél alkotóelemek és a rozsdamentes acél munkatartály garantálják a megbízhatóságot és a könnyű karbantartást.

Az ajtó, mely egyszerűen csak eltűnik...



... hogy Önnek közvetlen hozzáférése legyen. Ezzel időt és helyet is tudunk spórolni, valamint a munkadarabok beállítása is sokkal könnyebbé válik.



A Csőtengelyes Hajtómű az energiát közvetlenül mozgássá alakítja át mindenféle érintkezés és szükséges közbeavatkozás nélkül úgy, hogy közben hosszútávon sem vesz a pontosságból. A 400 %-kal gyorsabb száloptikás vezérlővel összekötve tudja ez a kiváló technológia igazán megmutatni, hogy mire képes.

Az új MV2400S NewGen berendezésen például a pozicionálás pontossága $< +/- 3 \mu\text{m}$ a teljes működési tartományban – az összes Mitsubishi Electric EDM rendszerre 12 éves eredeti gyártói garancia vonatkozik – mely a legkiemelkedőbb időállóság biztosítója.

Vállalata új csúcstechnológiás eszköze a Csőtengelyes Hajtómű nevet kapta – a világpiacon vezető szerepet betöltő Mitsubishi Electricről.



Itt még többet megtudhat róla:
www.mitsubishi-edm.de/tsm

12 éves garancia

a pozícionálás pontosságára.



A tökéletes hajtómű



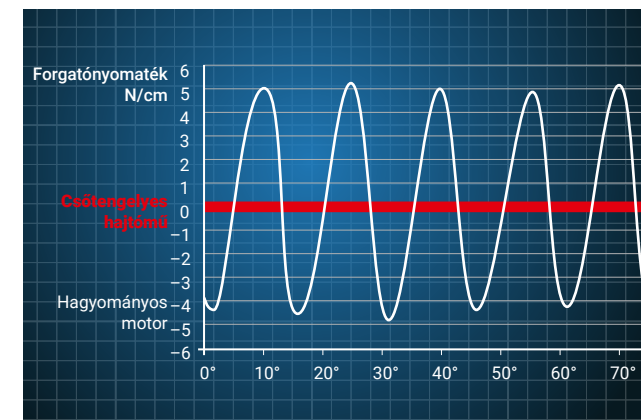
Mi volt az, ami a hagyományos hajtómű rendszerekkel kapcsolatban zavarta a Mitsubishi Electricet? A kenés állandó szükségessége, a súrlódás, a súrlódási hő, az áramfogyasztás, a holtjáték, a nyomaték ingadozás és legfőképp a lehetséges kopás. Kizárólag egy érintésmentes hajtómű képes már a kezdetektől fogva leküzdeni ezeket az akadályokat, ezáltal biztosítva a jobb eredményeket és az évtizedeken át tartó megbízhatóságot.

Fénysebességgel



A Mitsubishi Electric polimer alapú optikai kábelei döntő előnyökkel rendelkeznek – nemcsak a hagyományos réz, hanem az üvegszál vezetékekkel szemben is. Amellett, hogy teljesen vízállóak, kiemelkedően magas átviteli sebességükhöz minimális helyigény és maximális hajlíthatóság párosul, ami elengedhetetlenül szükséges egy valóban progresszív szikraforgácsoló rendszerhez. A felhasználó mindenképp a hosszabb élettartamot és megnövekedett pontosságot érzékeli.

Nincs zavaró nyomaték-ingadozás



Bizonyára Ön is ismeri a hagyományos elektromotorok által előidézett nyomaték-ingadozás fogalmát. Munkánk során éppen ez a nyomaték-ingadozás nem kívánatos, illetve bármilyen nyomaték változás elkerülendő. A Csőtengelyes Hajtómű olyan precíziós alkalmazások számára jelent optimális hajtóművet, mint amilyen a szikraforgácsolás is.

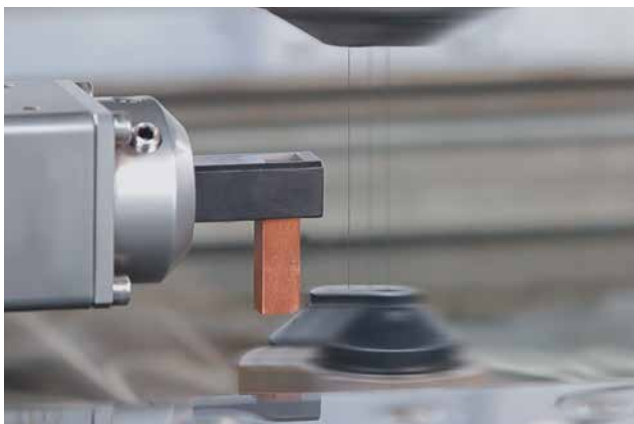


Az átgondolt és előrelátó megközelítés a legjobb biztonságvédelmi politika – de mi van, ha a dolgokat villámgyorsan kell megoldani? Az intelligens EDM rendszer, mely kiszűri és megelőzi a lehetséges ütközéseket, hozzájárul a munka biztonságához, valamint megkímél a bosszúságtól és időt spórol meg.

Ütközésvédelmi rendszer már beépítve.

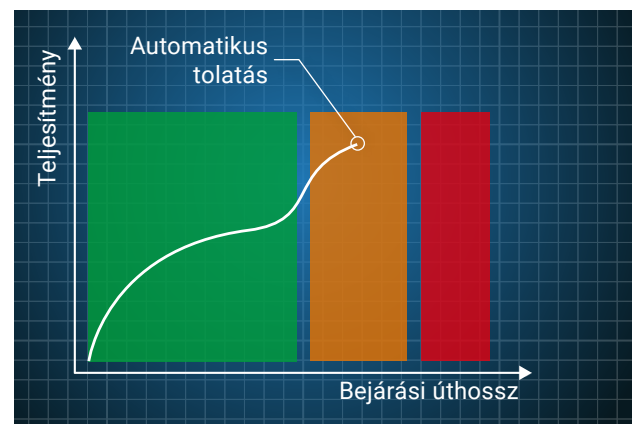


A beépített „őrangyal”



A gondosság, az odafigyelés és a jó tervezés mind-mind a kifogástalan eredmények biztosítéka, még a legfejlettebb technológia esetében is. Amennyiben ha mégis bekövetkezne egy váratlan esemény, a Mitsubishi Electric összes huzalos szikraforgácsoló-jába „ütközésvédelmi rendszer” lett beépítve.

Teljesen automatikus



A Mitsubishi Electric huzalos szikraforgácsoló rendszerei állandóan ellenőrzik az aktuális előtoló erőket és még azelőtt automatikusan észlelik a lehetséges bal-eseteket, hogy azok bekövetkeznének. Ha bármilyen akadály jelentkezik a bejárási úthosszon, a berendezés a hajtómű terhelésváltozása alapján a közelítéskor elektronikus érzékeli azt, a vezérlés pedig automatikusan tolatásba kapcsol. Jobb félni, mint megijedni!

Ütközésvédelem működés közben



Nézze meg Ön is a saját szemével és figyelje meg, milyen megbízható a Mitsubishi Electric Ütközésvédelmi Rendszere működés közben!



Film megtekintése:
www.mitsubishi-edm.de/cps-en



Befűzés még a legnehezebb körülmények között is



Film megtekintése:

www.mitsubishi-edm.de/threader

Az egyenesség mintaképe.

Automatikus huzalbefűző, mely kifinomult alakzatok forgácsolását teszi lehetővé.



Vastag és változó magasságú munkabaradok esetében is lehetséges a vágáskor a huzal újrabefűzése



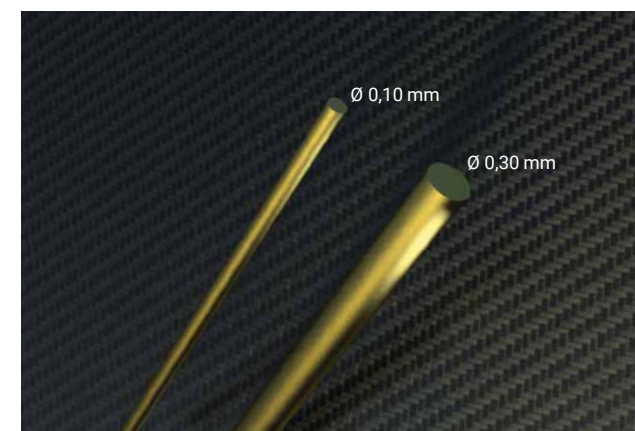
A rendkívül fejlett huzal hőkezelési rendszernek köszönhetően kihagyható az az időrabló munkamozzanat, amíg visszatérünk a kezdőpontra, a megmunkálás pedig rögtön ugyanott folytatódhat, ahol abbamaradt. A megmunkálás feltételeitől függően vízszaggárral vagy anélkül is sikeresen elvégezhető a befűzés, sőt – ha a munkadarab vastagsága úgy kívánja – még teljesen elárasztva is.

Kör alakú gyémánt vezetők



Maximális pontosság és időtállóság biztosítja hosszú távon is a legjobb eredményeket, amely a kevés számú alkatrésznek és az egyszerű dizájnuk köszönhetően magában foglalja a könnyű karbantartás lehetőségét is.

Rugalmasság – ha huzalátmérőről van szó



Az intelligens AT (automatikus huzalbefűzés) 0,10–0,30 mm-es huzalvastagsághoz lett tervezve. Így még a nehezebb befűzési helyzetek is kiemelkedő könnyedséggel oldhatók meg.



Nagyobb sebesség és precizitás, hogy többet tudjon megtakarítani.



A reakcióidő döntő jelentőséggel bír

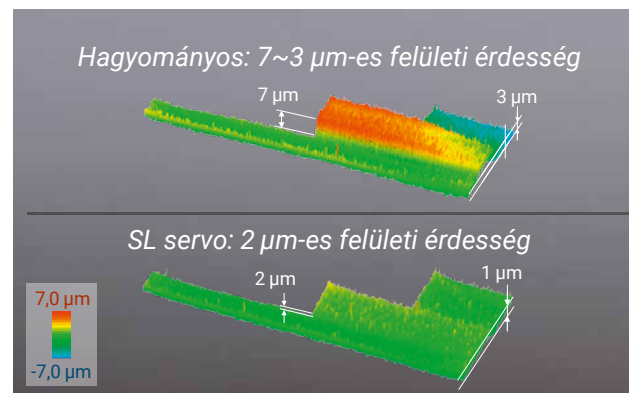
Ez a szikraforgácsoló gép nagyobb sebességgel reagál és precizitásának köszönhetően gyorsabban ér el jobb felületminőséget. Az új V350 generátor jelentősen hatékonyabb. A csökkentett ellenállási veszteségnek hála a feszültség gyorsabban és nagyobb pontossággal indukálódik. A gyorsabb feszültség gerjesztésnek köszönhetően a szikrakisülés időtartama és a munkafeszültség csökkenthető. Ön az egészből valószínűleg csak annyit fog észrevenni, hogy jobb felületminőséget ér el, és közben még az áramköltségei is csökkennek.

A többszöri megmunkálást igénylő munkafolyamatok sebessége 17%-kal nő



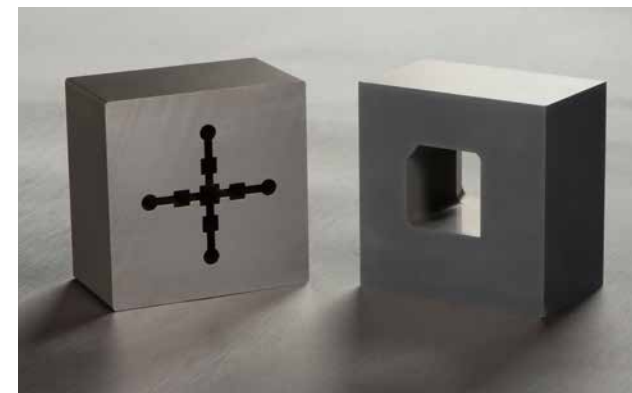
4 vágás Ra 0,28 μm -el egy hagyományos géppel összehasonlítva.

2 μm -es felületi érdesség

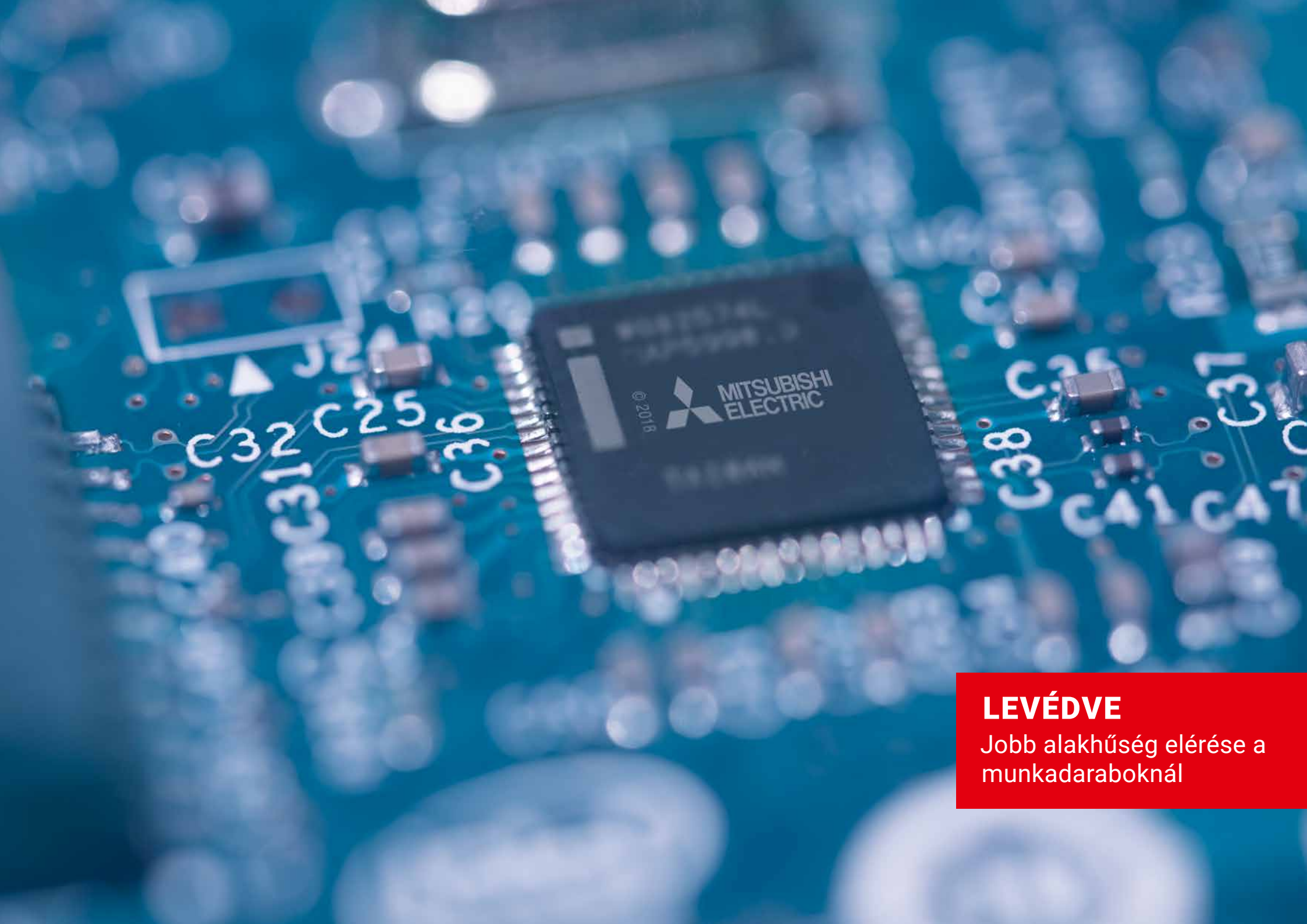


Még a lépcsőzetes forgácsolással járó megmunkálások végrehajtása is tökéletes precízséggel történik a megbízható munkafolyamatok elvégzése érdekében.

Az új H-FS generátor fokozat



Érjen el kitűnő felületminőséget a V350 generátor segítségével!

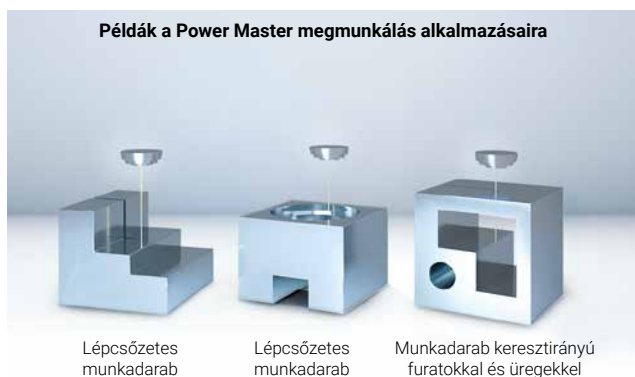


LEVÉDVE

Jobb alakhűség elérése a munkadaraboknál

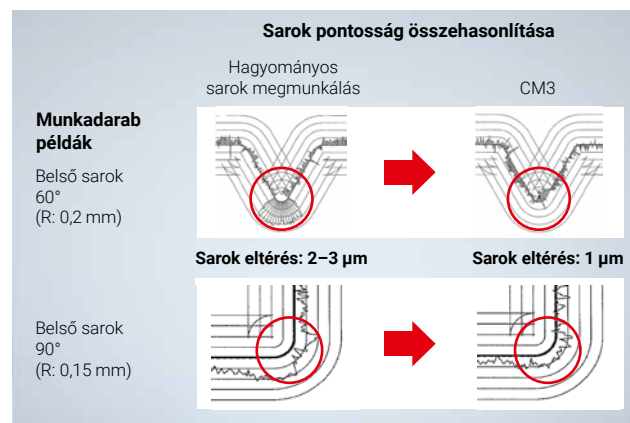
Pontosság a lépcsőknél és a sarkok körül.

A lehető legjobb folyamatirányítás – Power Master



A Power Master szabályozó egység a megmunkálandó formától függetlenül a lehető legmagasabb szintű folyamatstabilitást kínálja. A lépcsőzetes munkadarab formák, a furatok és a stabil forgácsolási folyamatok egyéb akadályai azonnal beazonosításra kerülnek, ahogy megjelennek, a szabályozó egység pedig úgy igazítja a forgácsolási és az öblítési paramétereket, hogy a lehető legbiztonságosabb folyamatot és a legjobb pontosságot kapjuk.

Sugaras és szög bezáró felületek pontos megmunkálása

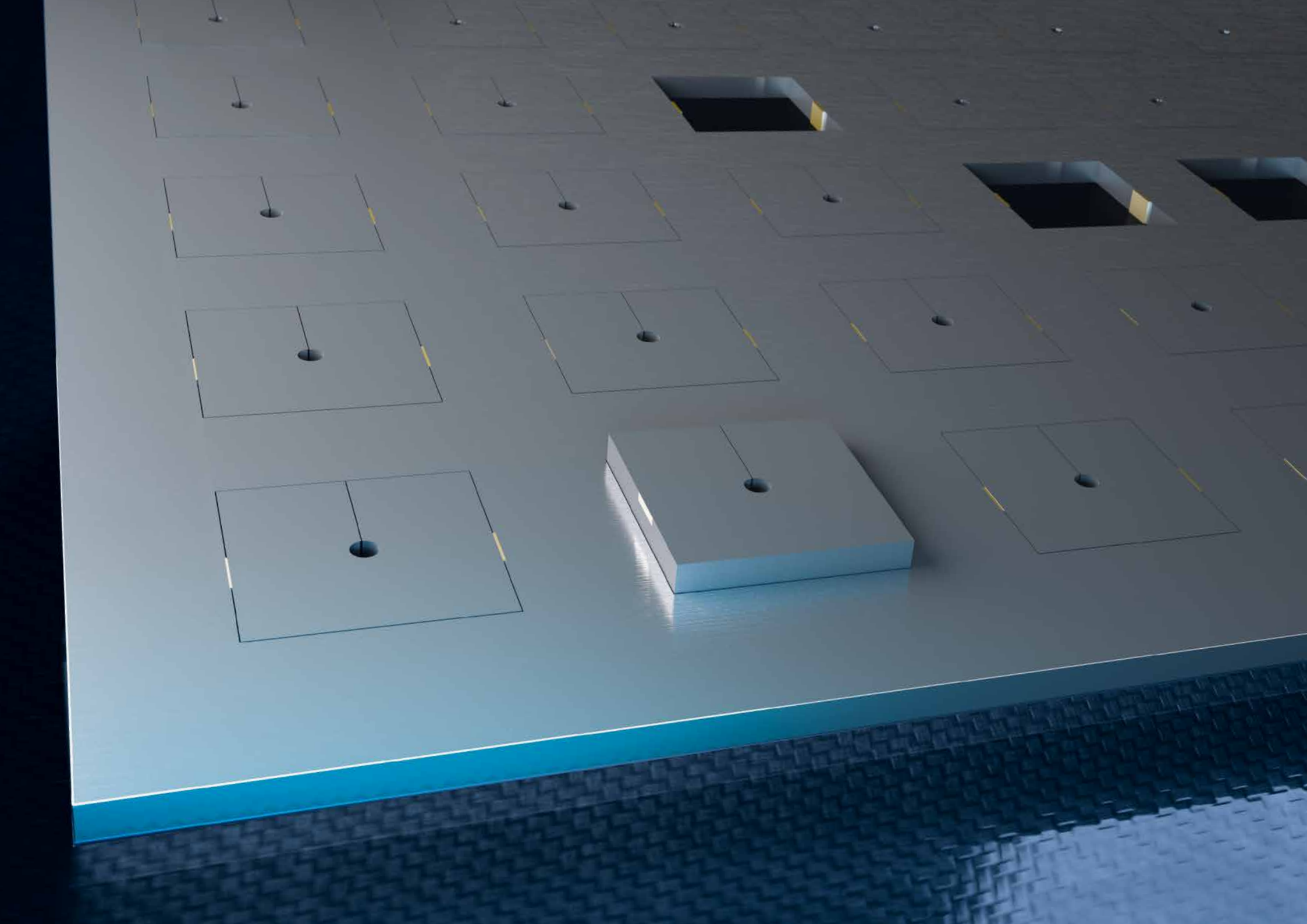


Ha apró belső és külső sarkok és bonyolult geometriai formák kivágására kerül sor, a Corner Master 3 siet a segítségére. Csupán meg kell határoznia a prioritásait, az optimalizálás pedig ezzel teljes összhangban történik meg.

Egyenesebb megmunkálás és pontosabb alakhűség



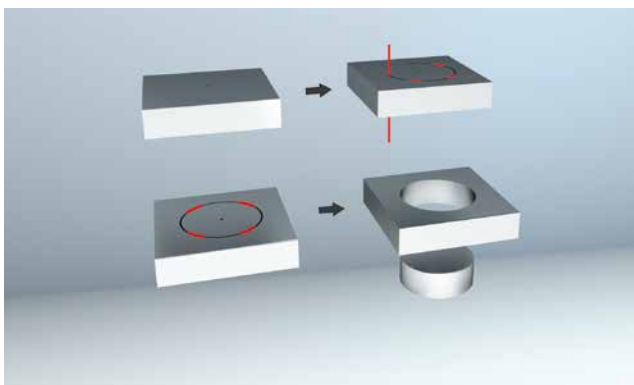
A szikraforgácsolás pozícionálásának precíz irányítása mellett anyag csak onnan kerül leválasztásra, ahol ez valóban szükséges. A Digital AE II szabadalmaztatott funkciói révén jelentősen javíthatóak a finom és durva megmunkálási, valamint a simítási folyamatok, amelyek precízebb végeredményhez és kedvezőbb megmunkálási időhöz vezetnek.



Corehold.

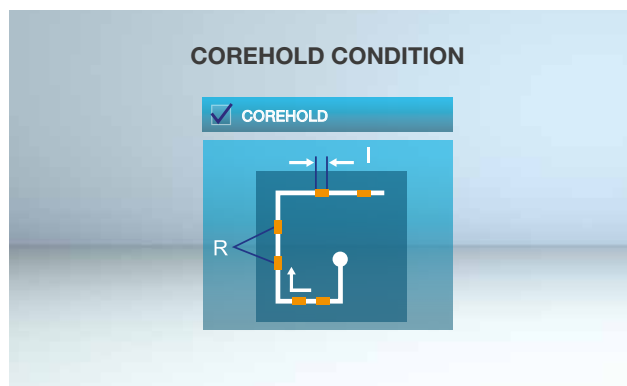
A leeső darabok teljesen automatikus kiküszöbölése.

A lehulló darabok kiküszöbölése – teljesen automatikus



A durva megmunkálás (nagyolás) során egy szabályozható hidat állítottunk a lehulló anyagok felfogására, ezért a lehulló darabok nem eshetnek le. Ez azt jelenti, hogy számos munkafolyamat elvégezhető durva megmunkálással, és a lehulló darabok eltávolítása után, teljesen automatikusan, emberi kéz beavatkozása nélkül újravágható akár éjszaka vagy hétvégén is. Alacsonyabb költségek mellett magasabb profit érhető el.

Hosszan tartó munkák többszörös vágással



Az olyan munkáknál, melyek nagy számú alkatrét kiküszöbölését követelték meg egy fémlemezről, órákon át jelen kellett lennie a szerszámkészítőnek. Az alkatrétokat ki kellett vágni a lemezből, miközben egy apró borda maradt hátra. A szerszámkészítő ezután lepréste a bordát, majd kiemelte a fém alkatrészt a tartályból. A Mitsubishi Electric berendezéseinek segítségével az ilyen feladatok éjszakai vagy hétvégi hosszan tartó projekteként kezelhetők anélkül, hogy szükség lenne manuális beavatkozásra.

A megmunkálási idő lecsökkentése



Nagyoláskor az EDM rendszer elválasztja munkadarabtól a lehulló darabokat, a vágást követően viszont egy vagy több ponthegeztéssel ismét összeilleszti őket. Ezután a lehulló darabok leválaszthatóak lesznek a munkadarabról és összegyűjthetővé válnak. A megmunkálási program ismét folytatható. A többszörös vágással járó, hosszan tartó munkák esetében így a gép működési ideje jelentősen csökken.

**Az intelligencia mesterműve –
a vezérlő, mely igazán rákapcsol.**



Párbeszédes navigáció.

A tökéletes eredményhez vezető gyors megoldás.



Karcsú ergonomikus kézi vezérlő egység



Az ergonomikusan megtervezett, intelligens kézi vezérlő egység az összes releváns vezérlő- és beállító funkciót magában foglalja egyetlen távirányítóban. A beépített LCD kijelzőt egyedileg konfigurálhatja a kezelő. Vezérlőgombok állnak rendelkezésre mind a 8 lehetséges CNC tengelyhez.

Érintőképernyős kijelző gesztusvezérléssel



A modern gesztusvezérléses, nagyméretű képernyőn történő intuitív működtetés ugrásszerűen megnöveli a kényelmet, miközben a konfigurálható felhasználói interfész támogatja a felhasználót azáltal, hogy a napi munka során szabadon beállíthatóak a fő funkcionális elemek.

Egyszerű kezelés a párbeszédes útmutatónak köszönhetően



A párbeszédes útmutató a kevésbé tapasztalt felhasználókat is lépésről-lépésre végigvezeti a teljes folyamaton, a programozástól egészen a megmunkálás megkezdéséig. Az ellenőrző listák segítségével áttekinthető az összes folyamathoz kapcsolódó beállítás és gépállapot, így a megmunkálás megszakítás nélkül a lehető legjobb eredményt produkálja.



Customer: WOLFE | Project: MULTWIN | Date: 07/20/17 16:03

Initial setting | Operation | History management

Inspection | Settings | Management | Help | Help resources

Daily map | Weekly map | Monthly map | 5 month map | AT, Multi | Custom map

No.	Component Name	Consumption	Unit	Service life	Usage
4	Upper Guid C	Update		0	0
5	Upper Diamond Die	Update		0	0
6	Workpiece	Update		10	10
7	Lower Diamond Die	Update		0	0
8	Lower Guid C	Update		0	0
9	Lower Power Feeder	Update		0	0
10	Lower Guid UD	Update		0	0
11	Rectification Plate	Update		0	0
12	Lower Roller	Update		0	0
13	Miscellaneous	Update		0	0

Start | Stop

Initial setting | Inspection | Operation

Parts list

Main Consumption

Remain Wire 21 | Fluid Filter 2.01

Remain 40:22:29 | Now Press -0:12

Lower Power Feeder | Upper Diamond Die

Use Time (hr) | Use Time (hr)

Miscellaneous Consumption

Main Tension Roller | MT Finish Roller | Auxiliary Die | Annealing Roller

Use Time (hr) | Use Time (hr) | Use Time (hr) | Use Time (hr)

Upper Guid UD | Lower Guid UD | Annealing Pinch Bar | Cutting Energizer

Use Time (hr) | Use Time (hr) | Use Time (hr) | Use Time (hr)

NOTE

The filter pressure controls at the one for non materials processing. The service life of the filter will be shortened if you only work performing in materials processing or due to the use of a lowest service frequency. The service life of the filter will

Production | Variable | E-PACK | Program | Check | Scheduler | ZDCIM

Professzionális üzemmód – az igényekhez igazítva.

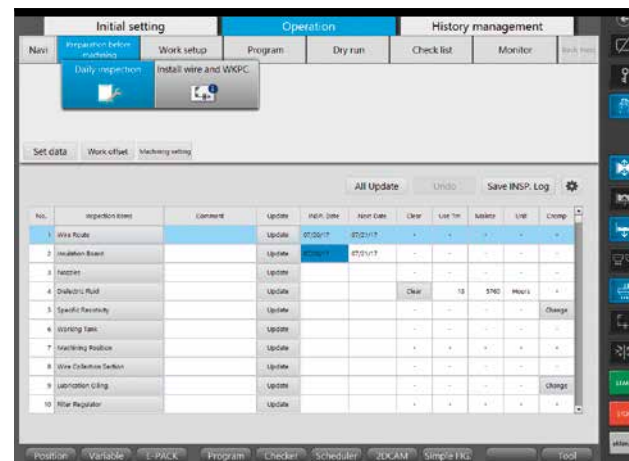


Minden egy szempillantás alatt



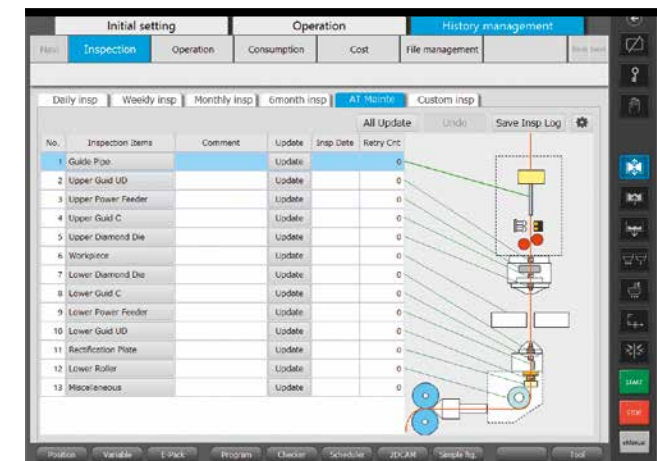
Az összes kulcsfontosságú megmunkálási paraméter konfigurálható formában van és könnyen átlátható a kijelzőn, így mindig minden ellenőrzés alatt marad. Szükség szerint a megmunkálási állapot, az eltelt idő, a karbantartás állapota és egyéb adatok is egy szempillantás alatt tisztán láthatóvá tehetők. A konfigurálás ennél egyszerűbb már nem is lehetne.

Munkaütemezés – a gépnél

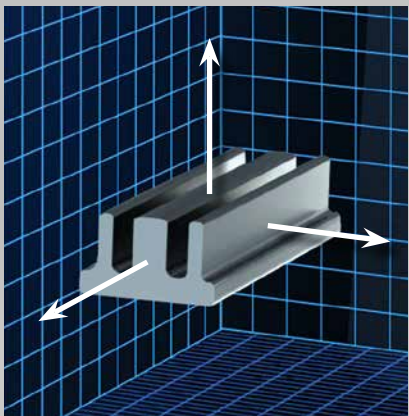


A megmunkálási feladatok előkészítésekor támogatást kapunk a megmaradó huzallal, a szűrőbetétek és a deionizáló gyanta állapotával, valamint az egyéb paraméterekkel kapcsolatos áttekintések révén. Így a véges fogyóeszközök vagy kopóalkatrészek által előidézett kiesések megelőzhetőek, és optimalizálható a berendezés működési ideje.

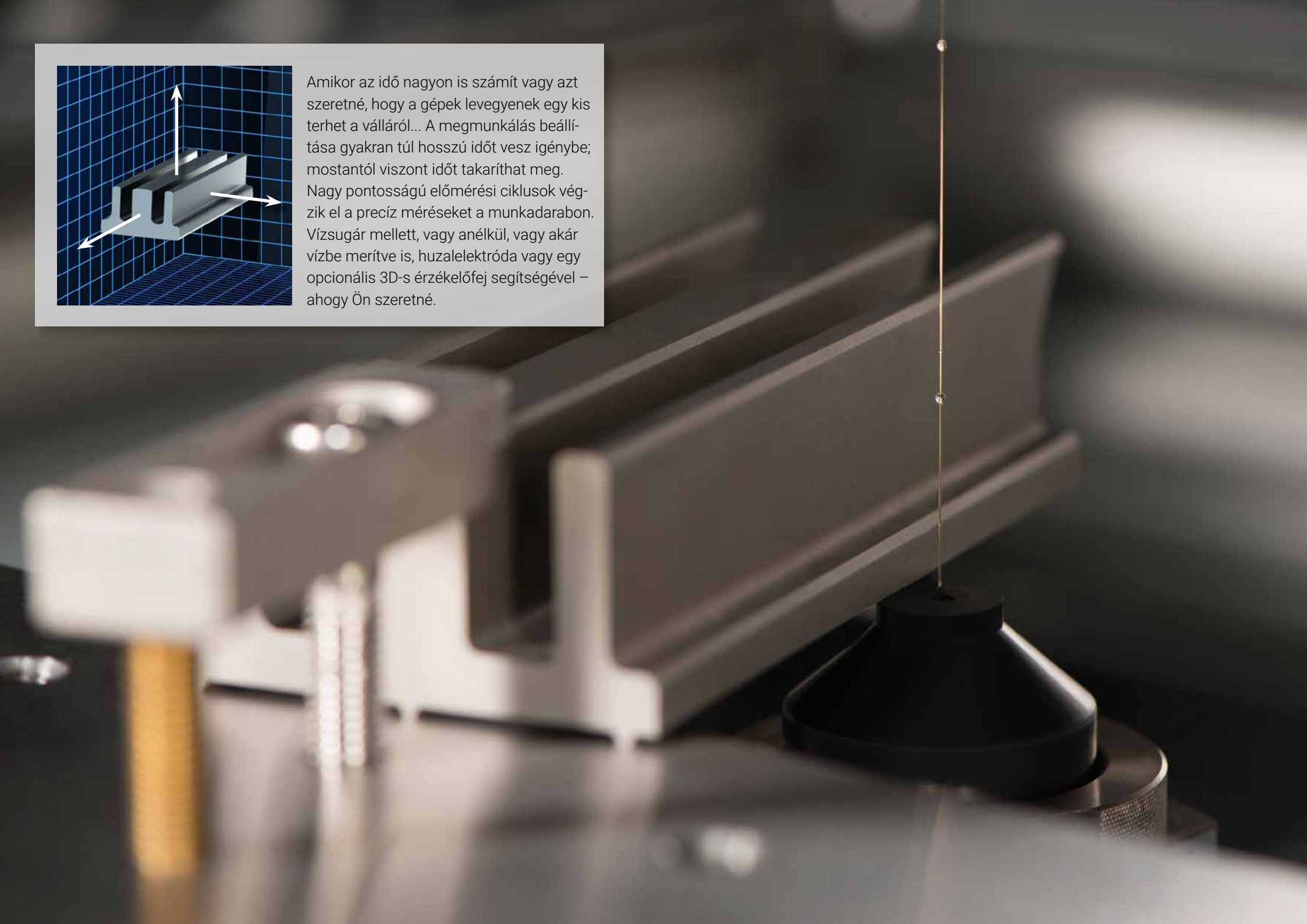
A segítség gombnyomásra érkezik



A teljes géppel kapcsolatos dokumentáció bármikor hozzáférhető, mely tartalmazza a karbantartási útmutatókat is, így a megfelelő segítség egyszerűen kikérhető. A fotók és a 3D-s ábrák még érthetőbbé teszik a leírást.



Amikor az idő nagyon is számít vagy azt szeretné, hogy a gépek levegyenek egy kis terhet a válláról... A megmunkálás beállítása gyakran túl hosszú időt vesz igénybe; mostantól viszont időt takaríthat meg. Nagy pontosságú előmérési ciklusok végzik el a precíz méréseket a munkadarabon. Vízszugár mellett, vagy anélkül, vagy akár vízbe merítve is, huzalelektróda vagy egy opcionális 3D-s érzékelőfej segítségével – ahogy Ön szeretné.

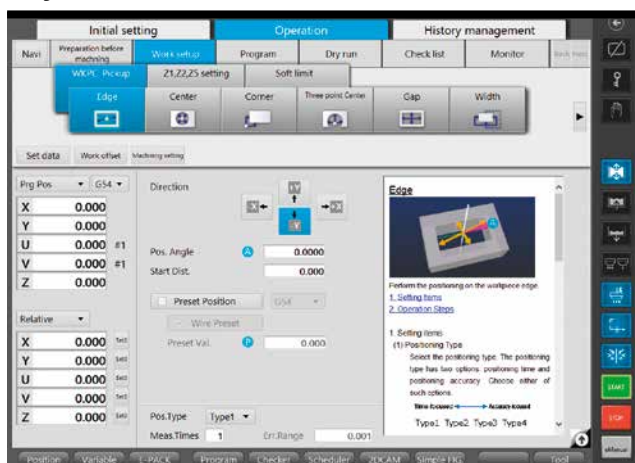


Rögzítse és nyomja meg a *Start* gombot!

Intelligens felhasználói útmutató, könnyű munkabeállítás.



Teljesen automatikus beállítási ciklusok



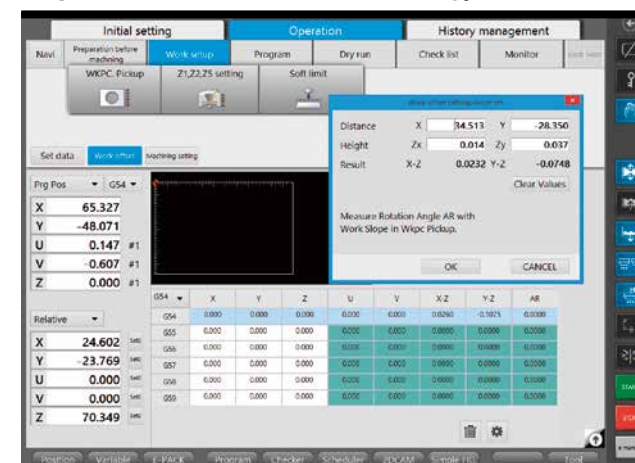
Az intelligens felhasználói útmutató végig elkalauzolja Önt. A huzalos szikraforgácsoló gép gyorsan eljuttatja a céljág.

Manuális vezérlés

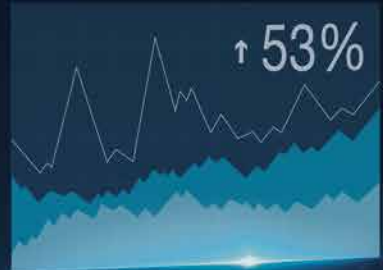


A kézi vezérlő egységgel, amely a Mitsubishi Electric-nél az alaptartozék része, kényelmesen megadhatók a megmunkálás beállításai. Minden elengedhetetlenül fontos vezérlési funkció elérhető – éppen ott, ahol szükséges.

3D pozíció bemérése – manuálisan vagy automatikusan



Mindkettő lehetséges. Felhasználóként Ön döntheti el, hogy a hagyományos kézi beállítást választja-e, vagy a gép határozza meg a munkadarab pozícióját. Akár a huzalelektroda, akár az érzékelőfej segítségével használja – a gép gondoskodik a bemérésről. Csupán egy gombnyomás kérdése az egész.



Asset	100021 001481	Comp	1	04	85
Asset	100020 142500	Comp	1 <td>03</td> <td>45</td>	03	45
Asset	100020 128194	Comp	1 <td>04</td> <td>46</td>	04	46
Asset	100020 100000	Comp	1 <td>04</td> <td>22</td>	04	22
M02	100019 001491	Weld	1 <td>02</td> <td>95</td>	02	95
M03	100018 001800	Punching Die	1 <td>02</td> <td>83</td>	02	83
M02	100018 100400	Punching Die	1 <td>02</td> <td>83</td>	02	83
M02	100018 140000	Punching Die	1 <td>02</td> <td>85</td>	02	85



Distance	X	Y
	34.513	-28.350

Height	Zx	Zy
	0.014	0.037

Result	X-Z	Y-Z
	0.0232	-0.0748

X	Y	Z
65.327	24.602	0.000
48.071	-23.769	0.000
0.147	0.000	0.000
-0.607	0.000	0.000
0.000	70.349	0.000

Az első beépített lépés az automatizálás felé

A Mitsubishi Electric által gyártott MV-S berendezéshez választható kiegészítő a könnyen működtethető munkautemező. Segítségével rugalmasabbá válhatunk és az automatizált megoldások széles tárházának kapuját tárja ki elénk.



Munkaütemező, beépített rugalmasság.

Könnyedén kezelheti, szüneteltetheti és újraindíthatja a munkákat.

Beépített munkaütemezés



Nagyobb rugalmasság az adaptív munkaütemezésnek köszönhetően: a prioritások egyszerű kijelölésével gyorsan reagálhat a változó követelményekre és könnyedén beszoríthat még egy sürgősen szükséges alkatrészt a munkarendbe. Egyszerre több megmunkálási program is elhelyezhető és kezelhető a munkaütemezőben.

Gyors és rugalmas munkatervezés



A megmunkáláskor így adhat hozzá könnyedén új feladatot a többihez, vagy változtathatja meg a már létező megmunkálási műveleteket. Az új, prioritások kezelésére is alkalmas munkafeldolgozó rendszernek hála anélkül módosíthatja a megmunkálási listát, hogy félbe kellene szakítania a megmunkálást.

Munka szüneteltetése – és újraindítása

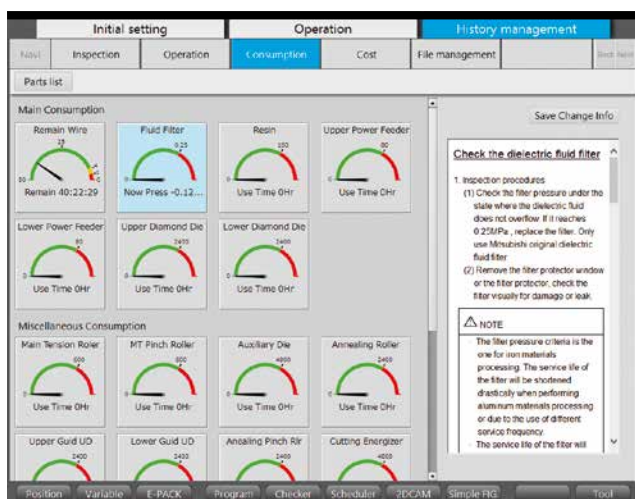


A megmunkálási folyamat a művelet közepén is egyszerűen leállítható, ha sürgős munkákat kell feldolgozni. A vezérlés eltárolja a megmunkálás aktuális állapotát. Amikor a beszúrt munka elkészül, a megmunkálás rögtön attól a ponttól folytatható, ahol félbe lett szakítva. Rugalmas, nyomógombos megoldás a programozás kényszere nélkül.



A gép, amely utánaszámol a dolgoknak, hogy Ön maximalizálhassa a nyereségét.

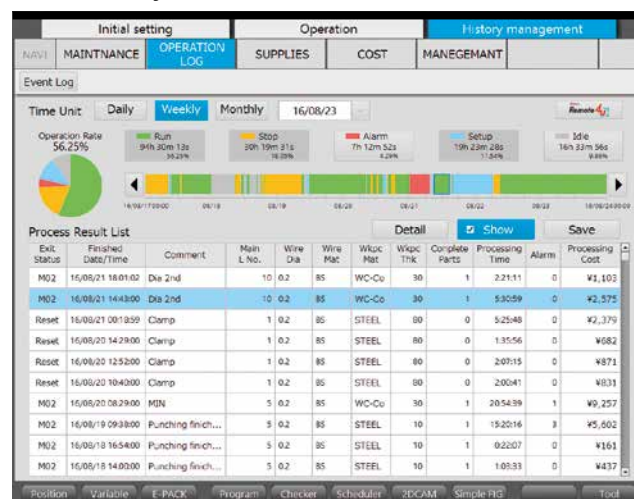
Előrelátó karbantartás-menedzsment



Az összes fontos fogyóeszköz nyomon követése online történik és a várható élettartamuk előrejelzése is látható. Ez a gépre telepített huzaltekercs várható élettartamát, valamint a szűrőnyomás jelzését is magában foglalja, a berendezés pedig ebből kiszámolja a következő szűrőcsere esedékességének várható időpontját*.

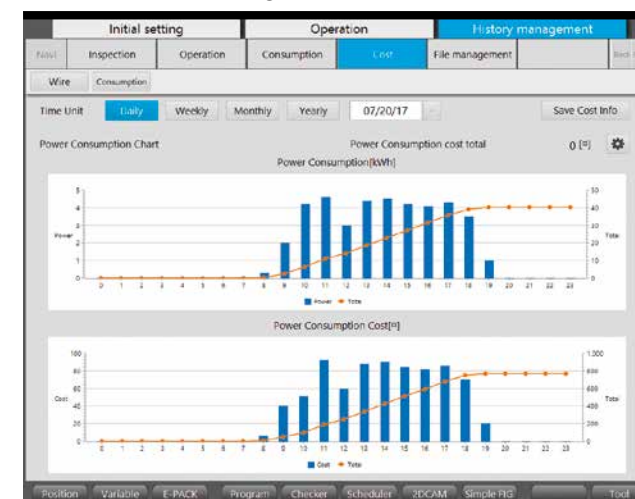
* Opcionális szűrőnyomás-érzékelővel

Vizuális folyamatmenedzsment



Az időszakos gépállapot jelzések megkönnyítik a kapacitás-kihasználást és segítik az előrelátó termelés-tervezést. Ezt az áttekintést a befejezett megmunkálási feladatok listája és az ehhez kapcsolódó gép üzemidők, valamint az egységköltségek egészítik ki.

Működtetési költségek elemzése



Az egyéjköltségek ismeretében, valamint annak köszönhetően, hogy ezek a berendezés saját elemzésébe is bekerülnek, az olyan fogyasztási adatok, mint például az energiafogyasztás*, huzalfogyás és alkatrészkopás segítenek a költségelemzéskor, illetve a függőben lévő megmunkálási feladatok költségének kikalkulálásakor.

* Opcionális digitális elektromos fogyasztásmérővel



 MITSUBISHI
ELECTRIC



Online szerviz a termelékenység növelése érdekében.

Növelje az átláthatóságot és egyszerűen csak hozzon ki többet a gépéből!

Értékesítés utáni online szerviz



Gyors online segítség a leállási idő és a szervizelési feladatok költségének csökkentésére. Alkalmazások támogatása a gép vezérléséhez történő, közvetlen hozzáféréssel, mely optimális és gyors segítségnyújtást tesz lehetővé a kezelő számára, amikor nehéz feladatokkal kell szembesülnie. Mindez a termelési műveletek javításának elősegítése érdekében.

Folyamatadatok kezelése



A működtetési- és a folyamatadatok visszakereshetőek a vezérlésben. Sztenderd funkcióként az összes folyamatadat, fogyasztást és karbantartási állapot, valamint riasztás exportálható. Így egyszerre több berendezés adatai is összevontan megtekinthetők és kiértékelhetők tekintve, hogy magasabb szintű termelési menedzsment rendszerekbe épülnek be.

Nincs kompromisszum, ha a biztonságról van szó



A berendezéshez sztenderd tartozékként járó vírusvédelmet a világ egyik vezető szoftverrendszere biztosítja a biztonsági vezérlésben.





**Távirányítás a mcAnywhere
segítségével**





Mindig naprakész – bárhol is legyen.

Ön irányíthatja a gép vezérlését és szemmel tarthatja a folyamatokat, bárhol is tartózkodik éppen. Az intelligens kommunikáció nyugodt munkavégzést tesz lehetővé. Automatizált megoldásokkal kombinálva a legideálisabb, az egyes munkafolyamatok pedig szabadon haladhatnak előre az intelligens AT huzalbefűző segítségével.

mcAnywhere Service

Gyors segítség a Mitsubishi Electric szakértőtől.

mcAnywhere Control

Kényelmes és megbízható távvezérlés a szikraforgácsoló rendszeréhez – a TeamViewer által kifejlesztve.

mcAnywhere Contact+

Bármikor, bárhol... mindig naprakészen a közvetlen állapotjelentéseken keresztül, melyek emailben érkeznek. Az állapotjelentések akár szöveges üzenetben is elküldhetők – ehhez a lehetőséghez egy megfelelő vezérlővel rendelkező GSM modem hozzáadására van szükség.





 **MITSUBISHI
ELECTRIC**
CONSUMER

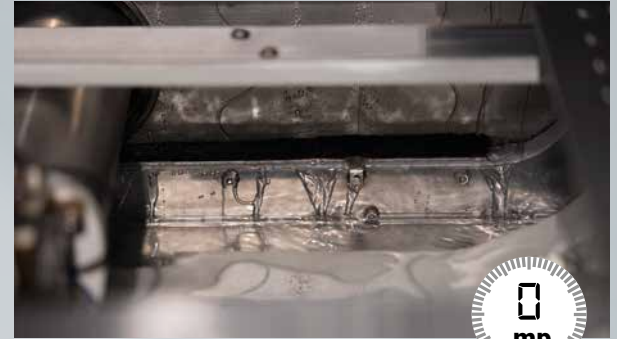
8000 Nimm
Net weight: 13kg

LOT-No.: 422062
**MASTER 05
TYPE OBN**

Made in Japan by OKI ELECTRIC CABLE CO., LTD

A tartálytömítés tisztítása

A leleményes automata tisztítási funkciónak köszönhetően a tartálytömítés mindig kifogástalanul tiszta marad. Ez hosszú távon garantálja a pontosságot és munkát takarít meg a felhasználónak.



Gyors csere, hosszútávú megtakarítás.



Huzalelektróda csere

92
mp



Egyszerűen csak cserélje ki a tekercset és illessze be a huzalt a vezetőgörgők közé! 92 másodpercen belül minden készen áll a további munkához.



Tekintse meg a filmet:
www.mitsubishi-edm.de/spool

Gyors szűrőcsere...

32
mp



... szerszámok és elfecsérelt idő nélkül. Két kézzel, 32 másodperc alatt – és a szűrő már ki is lett cserélve.



Tovább a filmre:
www.mitsubishi-edm.de/filters

Áramátadó cseréje

5
mp



Cserélje ki az áramátadót egy kézzel és mindössze egy mérőeszköz segítségével.



Nézze meg a saját szemével:
www.mitsubishi-edm.de/power

Minta kalkulációk

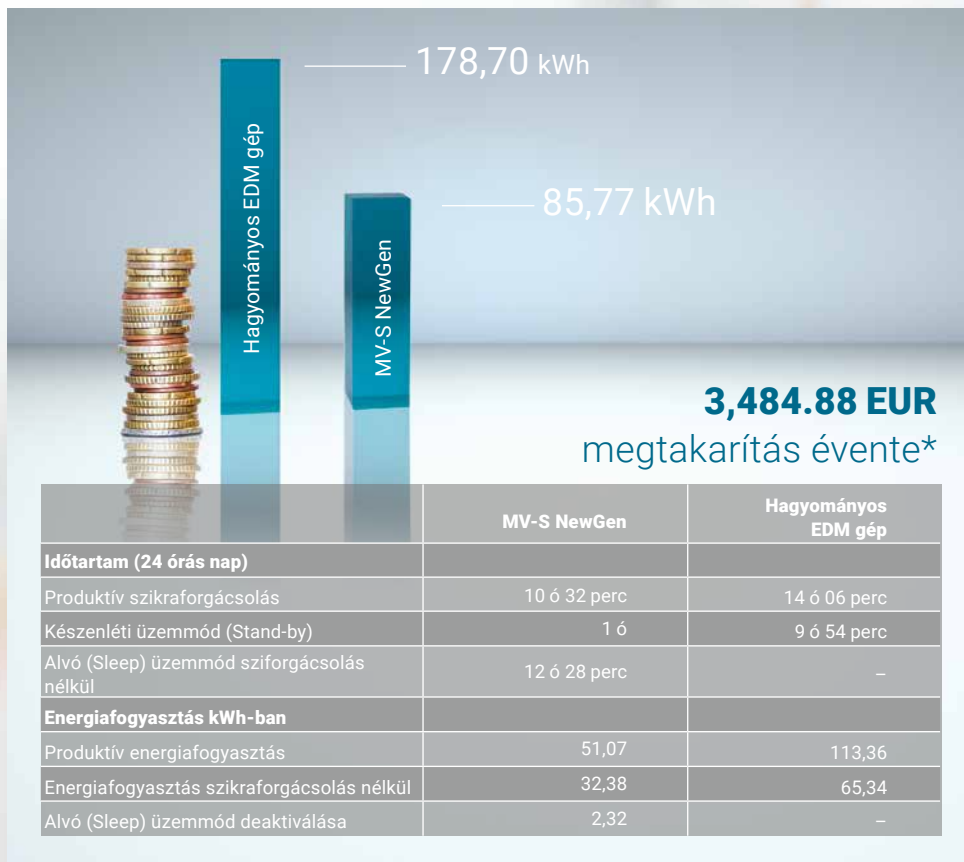
Munkadarab Bélyegző, acél 1.2379 – 100 mm vágóhossz

Vágási magasság 60 mm

Felület Ra 0,32 µm (összehasonlítva a hagyományos EDM géppel: Ra 0,35 µm)

Huzalelektróda Sárgaréz, 0,20 mm

Nagyobb teljesítmény: Energiaköltségek csökkentése akár 55%-kal



* Feltételezve, hogy 1 munkanap alatt 6 bélyegzőt gyártanak, az áram ára pedig 0,15 EUR/kWh 250 munkanap/éven keresztül.



Precízebb eredmények gyorsabban

= alacsonyabb darabköltség.



Csökkentse a szűrőköltségeket akár 45%-kal



Csökkentse az ioncserélő gyanta költségeit



Számolja ki a különbséget online:
www.edm-calculator.com

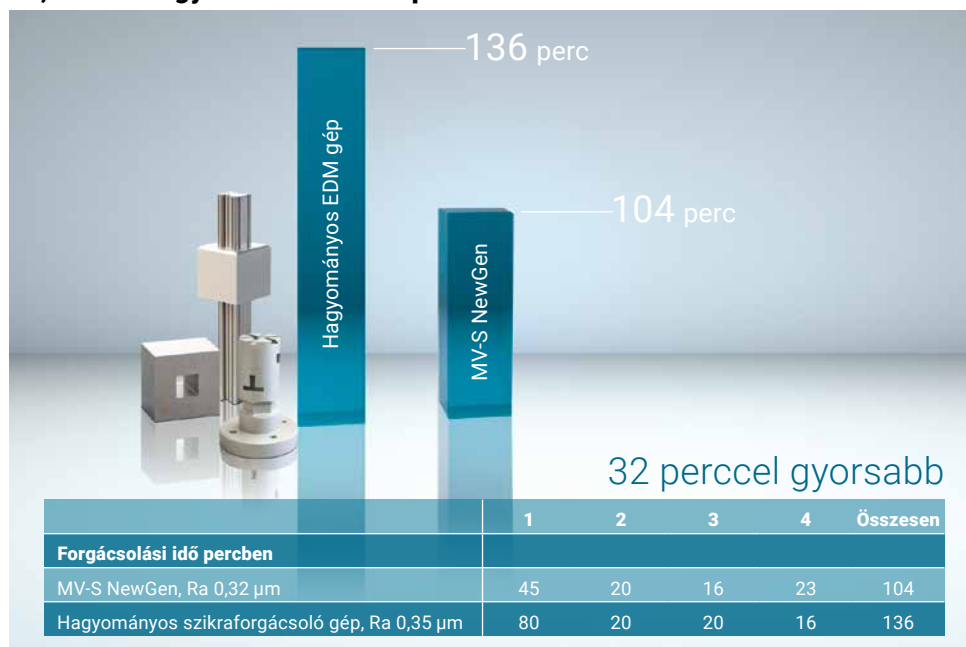
productivity



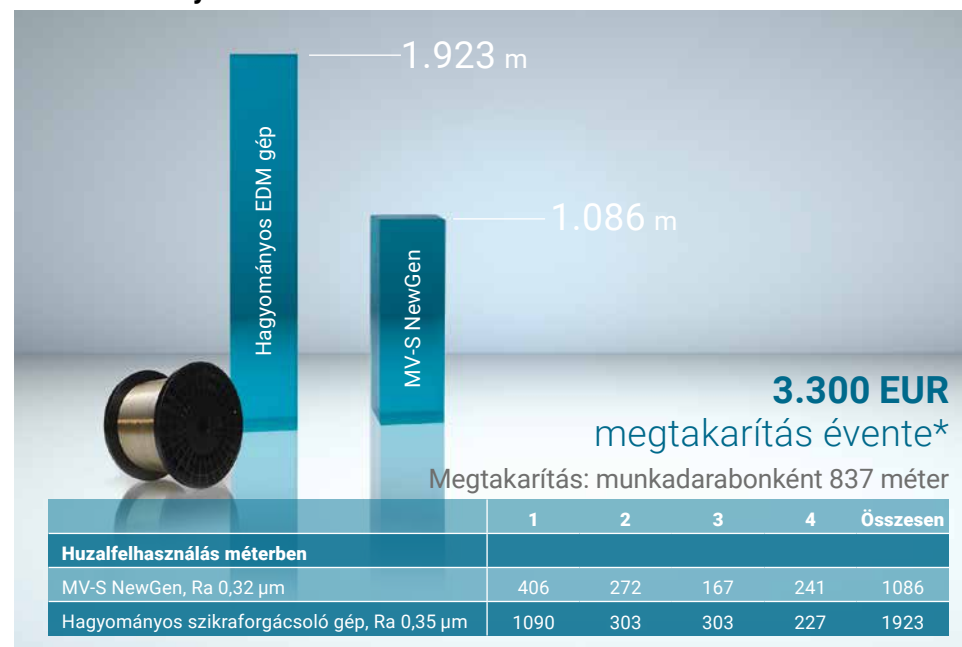
Termeljen többet, olcsóbban!

Így megy ez.

30,76%kal nagyobb termelési kapacitás



Jobb eredmény: 46%kal kevesebb felhasznált huzal



* Feltételezve, hogy 1 munkanap alatt 6 bélyegzőt gyártanak, a bevonat nélküli sárgaréz huzal 0,20 mm ára pedig 9,60 EUR/kg 250 munkanap/éven keresztül

Szűrőnyomás-érzékelő

Csőtengelyes
hajtóművek

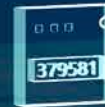


Munkaütemező

Magmegtartó
technológia
(Corehold)

Megerősített 4-oldalú,
keretes asztal

Digitális elektromos
fogyasztásmérő



Kiemelkedő specifikációjú csomag.

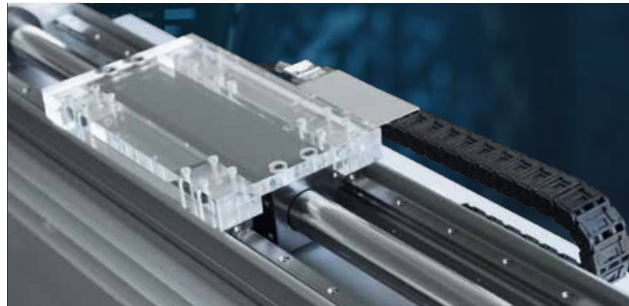
Az intelligens megoldás.

Megerősített 4-oldalú, asztal



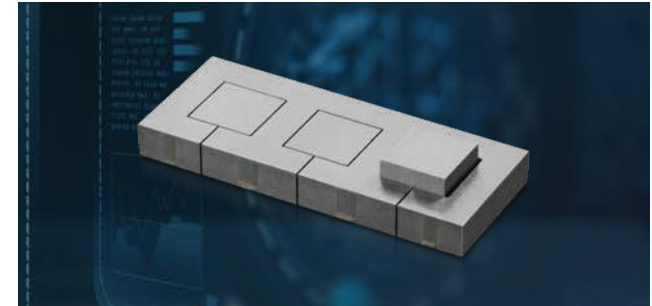
Az alkotóelemek négy belső sarokból történő fogadásához, vagy kiterjesztett alátámasztó felületként a nagyobb alkotóelemek számára.

Csőtengelyes hajtóművek



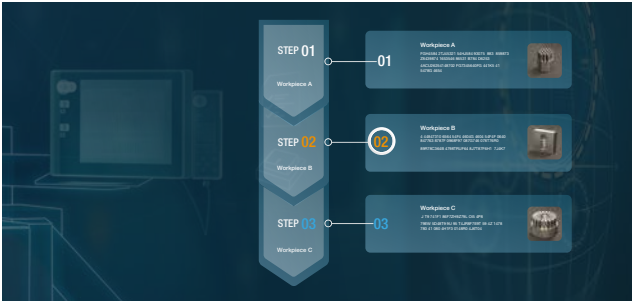
Az U/V tengelyeken (MV4800S NewGen-nél nem elérhető).

Magmegtartó technológia (Corehold)



A több munkadarab kivágásával járó automatizált megmunkálások hatékonyságának kiugró megnöveléséhez.

Munkaütemező



A kibővített munkaütemező megkönnyíti az előttünk álló munkák rugalmasabb elvégzését.

Szűrőnyomás-érzékelő



A szűrő állapotának még pontosabb jelzéséhez és kiértékeléséhez (akár McAnywhere-en és az üzemeltetési adatok kimenetén keresztül is).

Digitális elektromos fogyasztásmérő



A jelzés kiterjesztett működése és az üzemeltetési adatok lehetséges elküldése érdekében.



Connect Kit.

Magasabb teljesítmény a kiegészítő szoftveres megoldásoknak köszönhetően.

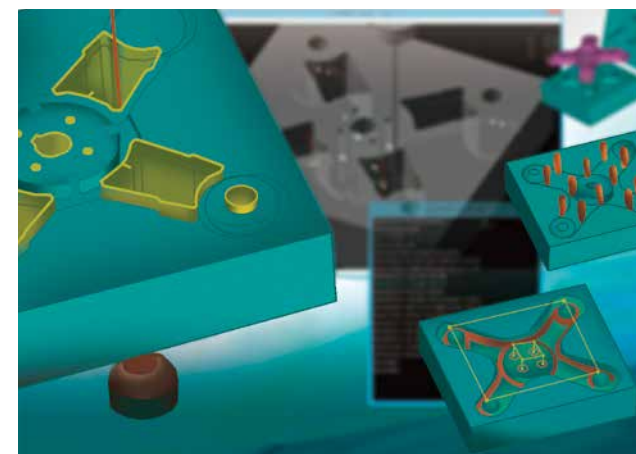
Ha szeretné a lehető legtöbbet kihozni az MV-S NewGen berendezéséből, integrálja a rendszert. A 3D Parasolid adatok közvetlen, időtakarékos feldolgozási módszere is lehetséges. Így a folyamat a távollétünkben is folytatódik, miközben kényelmes, emailben küldött állapotjelentéseket kapunk.



Üzemeltetési adatok küldése a megmunkálás adatainak folyamatáról külső szoftveres rendszerek részére.



McAnywhere Contact+: Email figyelmeztetés funkció, mely automatikusan emailben küldi el a gépjelentéseket a meghatározott címzetteknek.



3D CamMagic – a fedélzeti programozási rendszer, mely a 3D Parasolid adatokat is feldolgozza, valamint lehetővé teszi a közvetlenül a 3D-s modellekből történő programozást.



Automatikus vízfeltöltés

A vízszint intelligens, folyamatos nyomon követése és szükség szerinti teljesen automatikus feltöltése*



Külső hűtőrendszerhez történő csatlakozás

Pontos hőszabályozás a mikroprocesszor által vezérelt központi hűtőrendszerhez történő csatlakozásnak köszönhetően**



Automatikus szűrő átállás

Két pár szűrő használható opcionálisan akár egyszerre is a folyamat során, illetve amikor az egyik pár szűrő eléri a maximális nyomást, a rendszer automatikusan átáll a második párra.

* Vízellátáshoz történő csatlakozást igényel.

** Az vevő telephelyén rendelkezésre álló, központi hűtőrendszert igényel.



Személyre szabott kiegészítők.

Az intelligens megoldás.

3D-s letapogatás



A gépfekre rögzítve, parancsra aktiválva. Az intelligens megoldás.

Angle Master Advance II



Speciális huzalvezető és a huzalbeállító pont precíziós szögeknek szekvenciális kalkulációja.

ERGO-LUX (géplámpák)



Olyan munkakörülmények, amelyek a szemét is kímélik – a felhasználók és a megmunkálási eredmények javára fordítva.

Szerszámtár (Tool package)



Teljes felszerelés a forgásszimmetrikus szerszámok megmunkálásához PCD vagy CBN vágóélel.

16/20/25 kg-os huzalellátó egység



A nagyobb méretű huzaltekercsek is könnyedén elférnek benne (sztenderd az MV4800S NewGen).

Jelzőlámpa



A gép aktuális állapota távolról is jól látható.

Legyen szó köszörűkorongokról vagy akár nagy pontosságú formákról: ez a gép, amelyet bármikor tovább bővíthet, a jövőben is megállja a helyét.





Egyre jobb dolgok felé.

Bővítse ki gépe funkcióit!

B-tengely



Egy, a gép vezérlésébe teljes egészében integrált, szervóvezérelt B-tengely teszi lehetővé a forgó munkadarab szikraforgácsolását. A leválasztás és a többoldali megmunkálás egyetlen rögzítéssel, akár egyidejűleg is elvégezhető.

Forgó-/billenőtengely



Kúpok megmunkálása a pontosság legmagasabb követelményeinek megfelelően: a forgó-/billenőtengely integrálva lett a gép vezérlésébe. A munkadarab középpontjához képest történő többtengelyes megmunkálás és a többoldali megmunkálás egyetlen rögzítéssel, valamint a nagy pontosságú, kúpos sokszögek létrehozása mind-mind lehetséges.

Mini-forgótengely

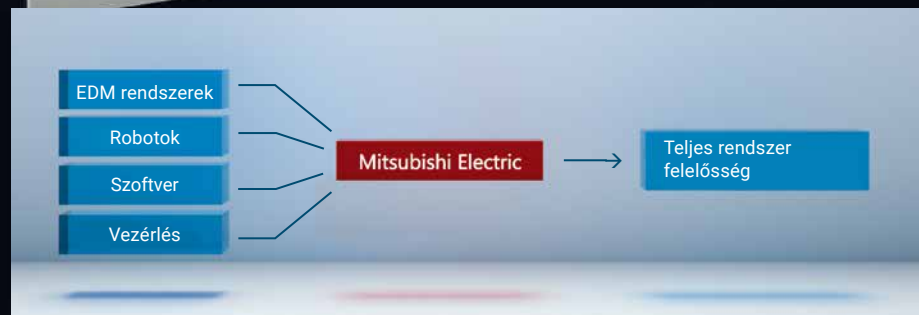


Egy, a gép vezérlésébe teljesen integrált forgóorsó segít pozicionálni még a legnagyobb pontosságot igénylő alkotóelemeket is, pl.: $\geq 0,05$ mm-es átmérőjű kilökőcsapok gyártásánál, kúpos menetek létrehozásánál az orvostechológiában, eróziós köszörülésnél és esztergálásnál, valamint több egyidejűleg történő megmunkálásnál.

Forgó megmunkálás



Megbízható indexálásra, több egyidejűleg történő megmunkálásra és nagy sebességű forgatásra, köszörűkorongok vágására is kiválóan használható a teljes egészében a gép vezérlésébe integrált, szervóvezérelt forgó megmunkálás. Fedezze fel Ön is az új termelési lehetőségeket!



Az automatizálásnak rugalmasnak kell lennie!

Különböző márkák összeegyeztetése.

Optimalizált megoldások – személyre szabva, konfigurálva vagy sztenderdizálva

A különböző gyártók által megalkotott anyagmozgató rendszerek és robotok gyakran zökkenőmentesen integrálhatóak. A megbízhatóságukról és termelékenységükről híres MV-S széria szikraforgácsoló (EDM) gépei, melyeket a Mitsubishi Electric gyárt, készen állnak az automatizálásra. Örömmel mutatunk be Önnek olyan példákat, amelyek már a gyakorlatban is hatékonyak bizonyultak, valamint segítünk csökkenteni a költségeit, és növelni a termelési kapacitását is.



Más gyártók berendezéseinek kezelése egyszerűen és könnyedén integrálható.



Rugalmas megoldás: Csuklós robotkar akár 15 kg megmozgatásához a Mitsubishi Electric kitűnő minőségében.



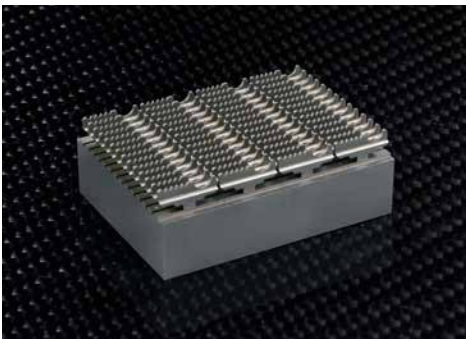
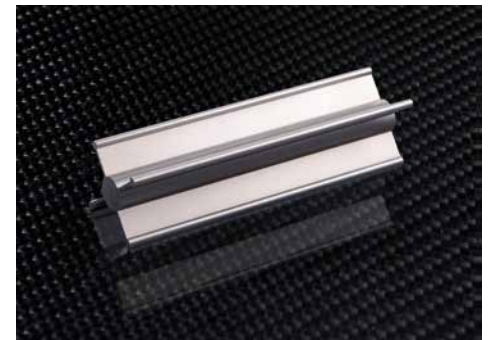
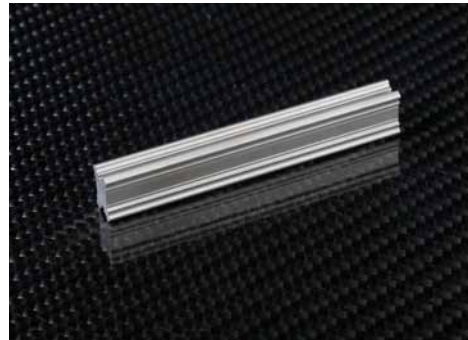
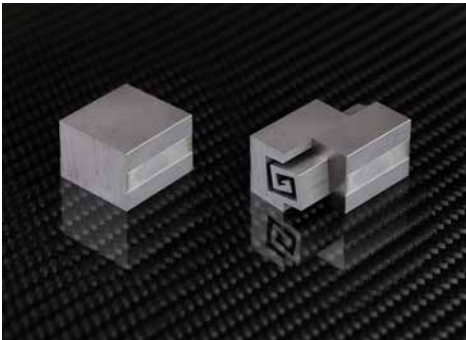
Automatizált integráció – itt ZK Chameleonnal.



Sikeresen elsajátítva!

A siker kulcsa számos területen.

Orvostudomány · Gépjárműipar · Kommunikáció/Elektronika · Repülőgépipar és Űrtechnológia





Szerviz forródrót: +49 (0) 2102 486 7600

Alkalmazás támogatás: +49 (0) 2102 486 7700

hétfőtől – péntekig: 7:30 – 20:00 / szombaton: 9:00 – 16:00

Szerviz.

Mindig készen állunk.

Nem szereti a telefonos ügyfélszolgálatokat, és ha sorban állva várakoznia kell? Mi sem. Minden Mitsubishi Electric által gyártott szikraforgácsoló gép megvásárlásához kitűnő szervizszolgáltatások is járnak. Ezeket a saját, magasan képzett szerviztechnikusaink látják el azért, hogy a termelés ne álljon le és megbízhatóan fenntartható legyen. A felhasználók telefonon keresztül kaphatnak segítséget, hogy a Mitsubishi Electric specialistáinak szakértelmét és gazdag tapasztalatát a javukra fordíthassák.

Raktározás és logisztika



Az összes raktáron tartott terméket (kopó-és cserealkatrészt) a szokásos nyitvatartási időn kívül is szállítjuk, pl. futárszolgálattal vagy átvétellel. Mivel közel vagyunk a düsseldorfi repülőtérhez és az autópályákhoz, szélesebben ki tudjuk szállítani az alkatrészeket.

Eredeti Mitsubishi Electric alkatrészek



A Mitsubishi Electric fogyóeszköz termékcsaládjának összes szterd cserealkatrésze eredeti import, vagy Németországban lett gyártva a fejlesztési és tervezési előírásoknak megfelelően. Eredeti alkatrészeket kap kifogástalan minőségben vonzó árakon.



Képzések –

maradjon naprakész! Támogatjuk Önt.

Tréning



A felhasználók közvetlenül a gépek mellett és külön, erre a célra konfigurált CNC munkaállomásokon sajátíthatják el a szakavatott működtetést. Így az elsőkézből megszerzett szaktudásból profitálhatnak a legtöbbet. A Mitsubishi Electric németországi, ratingeni létesítményeiben képzési lehetőség áll rendelkezésre. Emellett a nemzetközi partnereink is kínálnak tréning kurzusokat.

Tréning központ



A huzalos és tömbös szikraforgácsoláshoz kapcsolódó tréningjeinket a saját technológiai és tréning központunkban tartjuk, Ratingenben.

Kurzusok, szemináriumok és felhasználói workshopok

Változatos programunk mindent lefed az alapismeretektől kezdve egészen a testre szabott képzésig, melyet kifejezetten az alkalmazottai igényei alapján állítunk össze. Emellett rendszeresen tartunk alkalmazásokkal kapcsolatos workshopokat – ügyfeink számára ingyenesen –, melyeken mindig aktuális elméleti és gyakorlati témákkal foglalkozunk.

Berendezések és oktatók

Szakképzett oktatóink elméletben és gyakorlatban is bemutatják Önnek EDM rendszereinket. A képzéshez használt létesítményeink a legújabb technológiával, CNC szimulátorokkal és perifériás eszközökkel lettek ellátva.

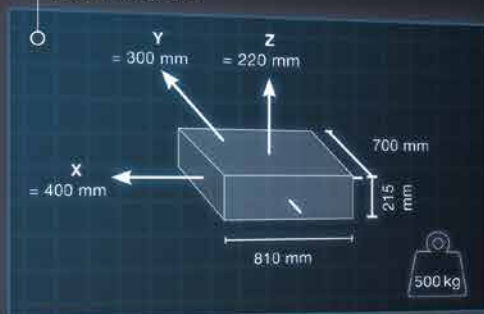
Bizonyítványok

Mindenki, aki részt vesz a képzésen, bizonyítványt kapt arról, hogy elvégezte a kurzust.

MV1200S NewGen



Munkadarab



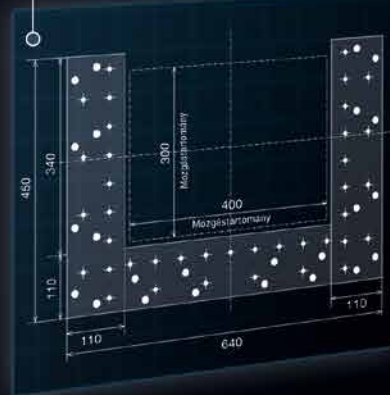
Géptest tömege 2700 kg
 Generátor tömege 240 kg
 Berendezés magassága ... 2015 mm

Szállításhoz szükséges, minimális
 ajtó-/kapuméretek (Sz x M) (mm) ... 1910 x 2015

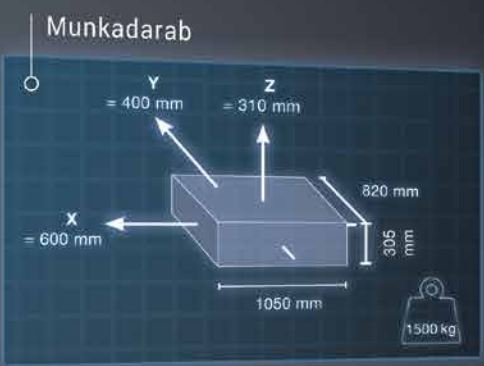
Gép terv



Munkasztal rajza

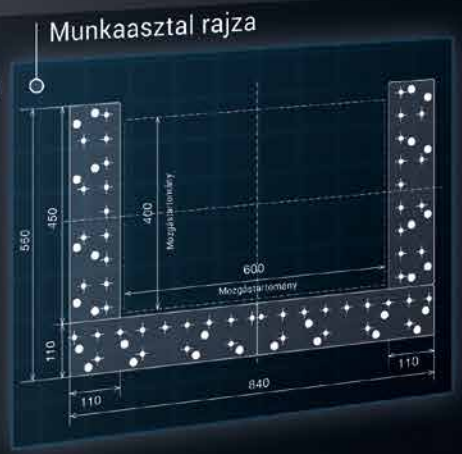
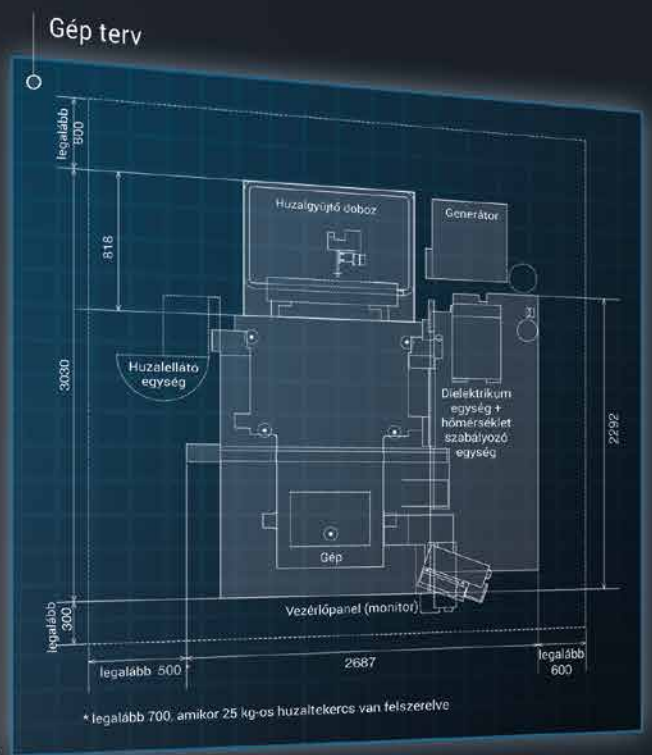


MV2400S
NewGen

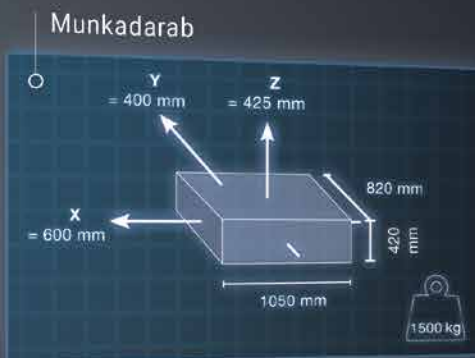


Géptest tömege.....	3500 kg
Generátor tömege.....	240 kg
Berendezés magassága.....	2150 mm

Szállításhoz szükséges, minimális ajtó-/kapuméreték (Sz x M) (mm).....2103 x 2150 mm

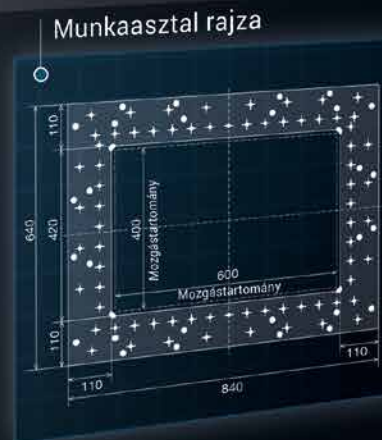


MV2400S Z+ NewGen

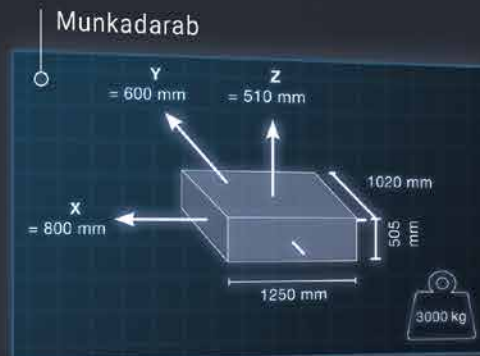
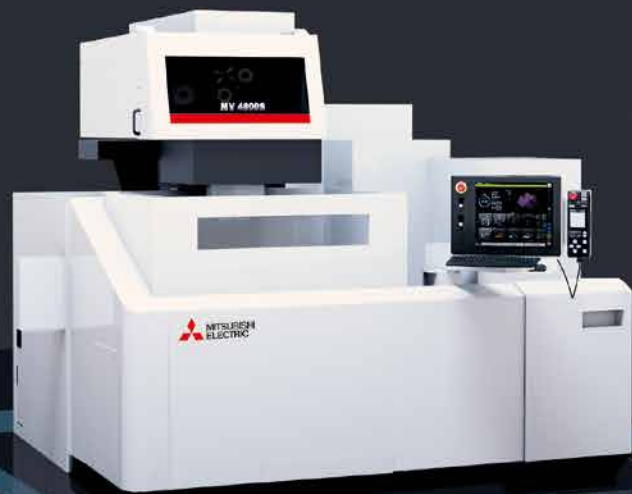


Géptest tömege.....3650 kg
 Generátor tömege.....240 kg
 Berendezés magassága.....2380 mm

Szállításhoz szükséges, minimális
 ajtó-/kapuméretek (Sz x M) (mm).....2085 x 2380

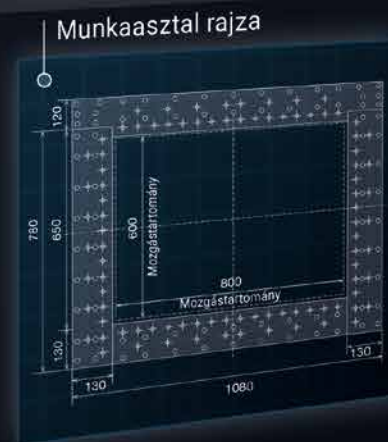
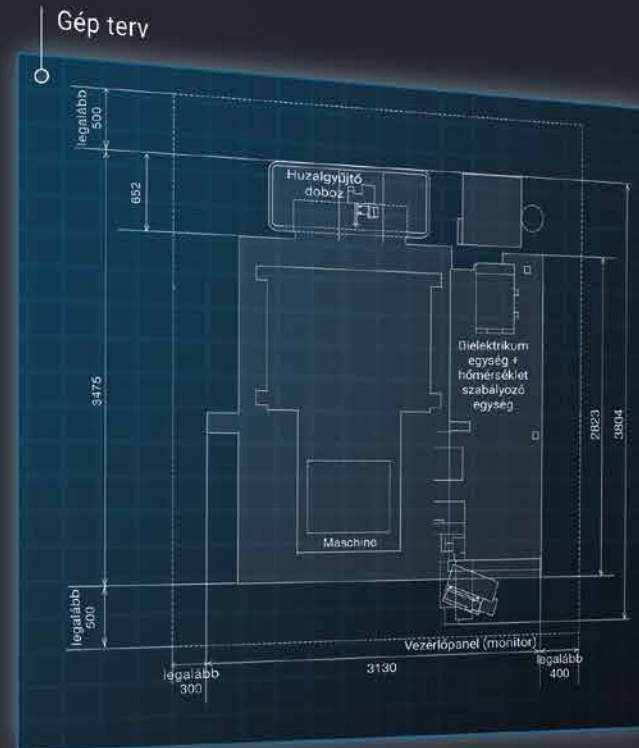


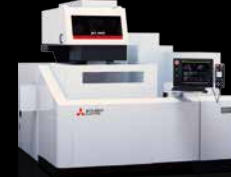
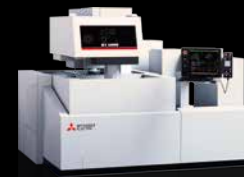
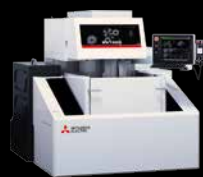
MV4800S
NewGen



Géptest tömege....5700 kg
 Generátor tömege.....240 kg
 Berendezés magassága.....2815 mm

Szállításhoz szükséges, minimális
 ajtó-/kapuméretek (Sz x M) (mm).....2587 x 2815





Berendezés	MV1200S	MV2400S	MV2400S Z+	MV4800S
Mozgástartomány (X / Y / Z) mm-ben	400/300/220	600/400/310	600/400/425	800/600/510
Mozgástartomány (U / V) mm-ben	120/120 (+/- 60)	150/150 (+/-75)	150/150 (+/-75)	200/200 (+/-100)
Kúp szög (munkadarab magasság) (°/mm)	15/200 30/87	15/260 30/110	15/260 30/110	15/355 30/155
Max. munkadarab méret (Szé x Mé x Ma) (mm)	810 x 700 x 215	1050 x 820 x 305	1050 x 820 x 420	1250 x 1020 x 505
Max. munkadarab tömeg (kg)	500	1500	1500	3000
Munkaasztal méret (Szé x Mé) (mm)	640x450	840x560	840x640	1080x780
Munkaasztal felépítése	Meger sített 3-oldalú, asztal		Edzett 4-oldalú frame asztal	Meger sített 4-oldalú, asztal
Lehetséges huzalátmérők (mm)	0,1–0,3			0,15–0,3
Huzaltekercs kapacitás (kg)	10			10/16/20/25
Automatikus huzalbefűző / Huzalvágó	Igen/Igen			
Teljes méret (Szé x Mé x Ma) (mm)	2025x2760x2015	2687x3030x2150	2837 x 3452 x 2380	3130 x 3475 x 2815
Berendezés tömege (kg)	2700	3500	3650	5700
Hálózati feszültség	3-fázisú 400 V/AC ± 10 %, 50/60 Hz, 13 kVA			
Szűrőrendszer				
Tartálykapacitás (l)	550	860	980	1480
Szűrő részecske méret (µm) / Szűrőelemek száma	3/2			
Hőmérséklet-szabályozás	Dielektrikum hűtőegység			
Tömeg (száraz) (kg)	Gép tömegébe beszámítva	350	390	450
Generátor				
Tápegység	Regeneratív tranzisztoros impulzusgenerátor			
Hűtési mód	Teljesen zárt / indirekt léghűtés			
Max. kimenő áramerősség (A)	50			
Méret (Szé x Mé x Ma) (mm)	600 x 650 x 1765			
Tömeg (kg)	240			
Vezérlés				
Bevitel módja	Billentyűzet, USB pen drive, Ethernet, 19" érintőképernyő			
Vezérlőrendszer	CNC, zárt lánc			
Min. parancslépés (X / Y / Z / U / V) (µm)	0,1			
Min. tengely felbontás (µm)	0,05			

Felszerelések	MV-S sorozat
Csőtengelyes hajtóművek lineáris mérőlécekkel	Igen
M800 vezérlő 19" érintőképernyős monitorral	Igen
Kézi vezérlő egység konfigurálható LCD monitorral	Igen
Függőleges első ajtó	MV1200S manuális, MV2400S/MV4800S automata
Digital AE II generátor	Igen
Ethernet/DNC/FTP	Igen
Előkészítés az automatizáláshoz	Választható
McAfee AntiVirus beágyazva	Választható
Üzemelési adatok kimenet	Választható
2D CamMagic beépítve	Igen
Magmegtartó (Corehold) technológia	Választható
Munkaütemező	Választható
Alvó (Sleep) üzemmód	Igen

Hálózati csatlakozás: 3 fázisú 400 V/AC, PE, ± 10%, 50/60 Hz, elsődleges biztosíték 32 A lassú

Pneumatikus csatlakozás: 5–7 kgf/cm³, 500–700 kpa, minimum légáramoltatás 75 l/min, 3/8" csőcsatlakozás

A szikraforgácsoló berendezést a célnak megfelelő, kemény ipari padlón kell elhelyezni, lehetőleg megerősített betonpadlón. Egyéb, a szikraforgácsolásra vonatkozó irányelv (EDM Irányelv) által előírt védőeszközt a Mitsubishi Electric által leszállított berendezés nem tartalmaz, ezért ezeket ettől függetlenül kell beszerezni.

A hűtőegység R410A fluortartalmú üvegházhatású gázt tartalmaz. További információért forduljon a használati útmutató idevonatkozó részeihez.

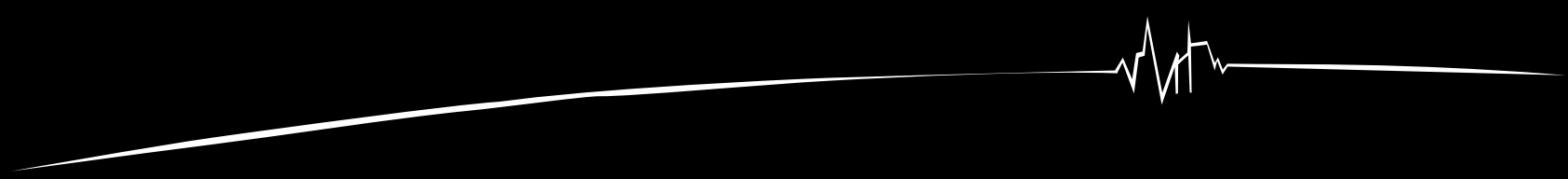
Választható hardware	MV-S sorozat
Kiemelkedő specifikációjú csomag	Választható (utólag nem felszerelhető)
Huzalellátó egység 16 / 20 / 25 kg-s huzaltekercshez	Választható (szttender az MV4800S)
Huzalellátó egység 50 kg-s huzaltekercshez	Választható
Angle Master Advance II – alapkészlet beállító eszközzel	Választható
Angle Master Advance II – huzalvezető készlet	Választható
Automatikus Reinshaw letapogató	Választható
ERGO LUX LED fénycső	Választható
Háromszínű állapotjelző lámpa	Választható
Automatikus dielektrikum utántöltés	Választható
Csatlakozás külső hűtőrendszerhez	Választható
Külső jelkimenet	Választható
Automatikus szűrőcserélő rendszer	Csak MV2400S/MV4800S

Választható eszközök	
Connect Kit	Választható
3D CamMagic beépítve	Választható
mcAnywhere Service	Választható
mcAnywhere Control / mcAnywhere Control lite	Választható
mcAnywhere Contact / mcAnywhere Contact lite	Választható
Tool package / automatizálási megoldások	Választható



További részleteket itt talál:
www.mitsubishi-edm.de/download

Partnerek



MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

Mechatronics Machinery / Mitsubishi-Electric-Platz 1 / 40882 Ratingen / Németország / Tel. +49 (0) 2102 486-6120 / Fax +49 (0) 2102 486-7090
edm.sales@meg.mee.com / www.mitsubishi-edm.de



HU Műszaki változtatások és hiba jogja fenntartva / 12.10.2020
A képekhez, márkanevhez fűződő jogokról és egyéb jogi nyilatkozatainkról a www.mitsubishi-edm.de/notice címen olvashat