

# ***SPEEDIO***

**M200Xd1**

**M300Xd1**

Kompakt többcélú gép



# M

**Fejlett tömeggyártásra alkalmas  
többcélú gép , mely növeli a  
folyamat integrálására alkalmas  
alkatrészek számát.**

Magas termelékenységet mutat az összetett megmunkáláshoz  
esztérgálással és marással, valamint többfelületű  
megmunkálással. Egy új, nagyobb megmunkálási területtel  
rendelkező modell áll rendelkezésre. Nagymértékben kibővíti  
a folyamatok integrálásával előállítható alkatrészeket.

**Megszünteti a veszteséget  
*SPEEDIO***



Az iF DESIGN AWARD házigazdája és bírálója a  
iF International Forum Design GmbH, Németországban.  
Ez az egyik legrangosabb nemzetközi formatervezési  
verseny, amely 1953 óta zajlik. (M200Xd1 díjazott)

M300Xd1

M200Xd1

#### Alapvető adatok

Max. orsó sebesség (f/perc)	10,000 / 16,000 (opcionális)
Max. esztérgálási sebesség (f/perc)	M200Xd1: 2,000 M300Xd1: 1,500
Mozgások (X, Y, Z) (mm)	M200Xd1: X 200 Y 440 Z 305 M300Xd1: X 300 Y 440 Z 380
Mozgások (A, C) (fok)	A -30 ~ 120 C 360
Szerszámtárolási kapacitás (db.)	22 / 28
Gyorsjárat (X, Y, Z) (m/perc)	X50 Y50 Z50
Indexálási előtölés (A, C) (f/perc)	M200Xd1: A 60 C 200 M300Xd1: A 50 C 200
Kívánt alapterület (mm)	M200Xd1: 1,280 x 2,667 M300Xd1: 1,520 x 2,667

## Több funkció egy kompakt testbe integrálva. Változatos megmunkálás lehetséges egyetlen géppel

Az esztergálási és marási folyamatok integrálása minden eddigénél jobban növeli a termelékenységet a telephelyen. Az új, egyidejű 5-tengelyes funkció összetett alakzatok megmunkálását teszi lehetővé.

### Készülék szerelési példák

A munkadarabnak megfelelően sokféle készülék, például speciálisan kialakított lapos készülék, kerek formákhoz alkalmas tokmány és négyzet alakú központosító satu szerelhető fel. Hidraulikus/pneumatikus csatlakozókkal ellátott forgócsukló és hidraulikus forgóhenger rendelhető opcióként.

Lapos készülék + forgó csukló



Tokmány + Hidraulikus forgó henger



Központosító satu



### Autoipar



Electromos vízpumpa ház  
Aluminum öntvény  
Méret: 110 x 100 x 70



Csiga kompresszor alkatrész  
Aluminum öntvény  
Méret: ø100 x 45



EV motor ház  
Aluminum öntvény  
Méret: ø350 x 160



EV motor ház fedél  
Aluminum öntvény  
Méret: 220 x 200 x 65

### Gyógyászat



Mű térd ízület  
Ti-6Al-4V  
Méret: 65 x 60 x 50



Csípő csésze  
Ti-6Al-4V  
Méret: ø60 x 30



Csont lemez  
Ti-6Al-4V  
Méret: 170 x 40 x 3

### Precíziós alkatrészek



Nagynyomású nyomásszabályzó  
Rozsdamentes acél  
Méret: ø55 x 50



Gáz henger szelep  
Vörösréz  
Méret 45 x 75 x 100



Óra keret  
Rozsdamentes acél  
Méret: 45 x 50 x 10



# A komplex megmunkálástól a többfelületű megmunkálásig Folyamatintegráció a tömeggyártási típusú többfeladatos géppel

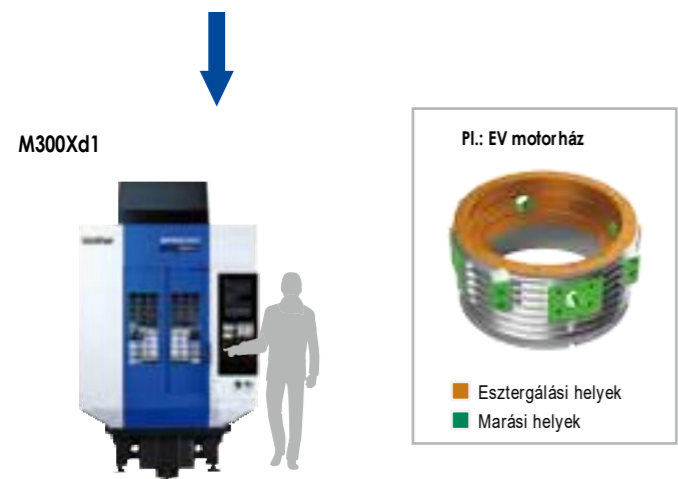
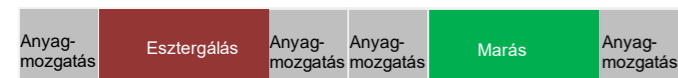
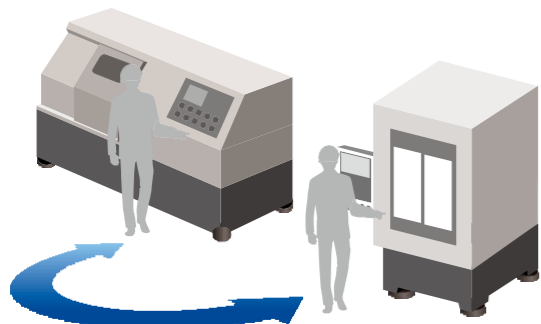
A gépre forgatható forgóasztal van felszerelve esztergáló orsóval.

A folyamatok egyetlen gépbe vannak integrálva, az összetett megmunkálástól az esztergáláson és maráson át a többfelületű megmunkálásig.

## Komplex megmunkálás

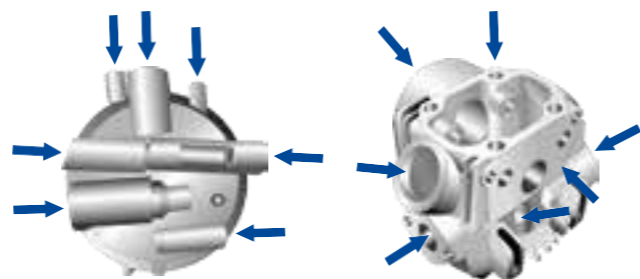
Az esztergálás és marás elvégezhető egyszeri felfogással egy gépen. Az esztergálás és a marás között nincs munkadarab továbbítás, ami számos előnnyel jár.

### Eszterga + Megmunkáló központ



## Több felületű megmunkálás

Mivel a gép billenthető forgóasztallal van felszerelve, amely képes nagy sebességű indexelésre, a többfelületű megmunkálás lehetővé teszi a folyamatok integrációját, ugyanazokat az előnyöket biztosítva, mint a komplex megmunkálás

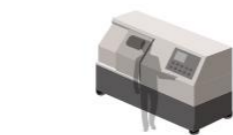


## Rugalmas reagálás a termelési volumen növekedésére

Az egy esztergaközpontról és két megmunkálóközpontról álló gyártócella két M200Xd1/M300Xd1 modelre cserélhető. (Amikor a teljes megmunkálás egyszeri felfogással lehetséges)

### Korábban Folyamat felosztása

1. folyamat: Esztergálás



2. folyamat: Marás



### M200Xd1/M300Xd1 Folyamat integrálása

Ugyanaz a folyamat



## 28-szerszamos magazin

Az újonnan kifejlesztett 28 szerszamos revolver magazin használata tovább segíti a folyamat integrációt összetett megmunkálással vagy többfelületű megmunkálással.

\* A 22 szerszamos tár választható.



## Dupla dugattyús zár

Egy eredeti dupla dugattyús zárat alkalmazunk az eszterga szerszámok rögzítéséhez, amivel kiváló szerszámcsere ismételtetőséget nyruink.



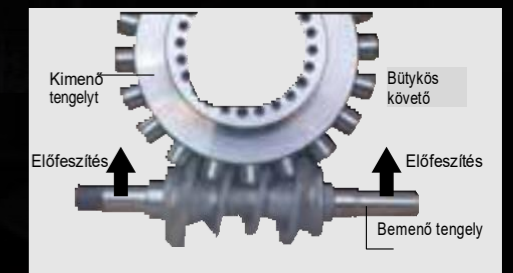
## Eszterga orsó (C-tengely)

A forgóorsóhoz (C tengely) nagy sebességű és nagy teljesítményű beépített DD motort használunk. Hatékony esztergálás és nagy sebességű indexelés.



## Dönthető tengely (A-tengely)

A dönthető tengelyhez (A-tengely) görgős fogaskerék-bütykös mechanizmust használunk. A nagy visszatartó erő és a holtjátékmentes szerkezet nagy sebességű és rendkívül pontos indexelést tesz lehetővé.



### A komplex megmunkálás előnyei

- A gépek közötti anyagmozgatási idő csökkentése
- A gazdasági szereplők számának csökkentése
- A megmunkálási pontosság javítása egyszeri felfogással

### A folyamat integrálásának előnyei

- Beruházás minimális számú gépbe a termelési volumen növekedése esetén
- A gyártás egy géppel folytatódhat probléma esetén.



## Az M300Xd1-nek nagyobb Z-tengely elmozdulása és készülék területe van. A 28 szerszámos tár kiterjeszti a cél munkadarabok területét

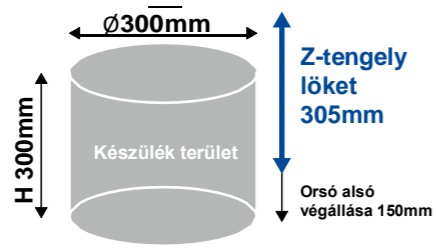
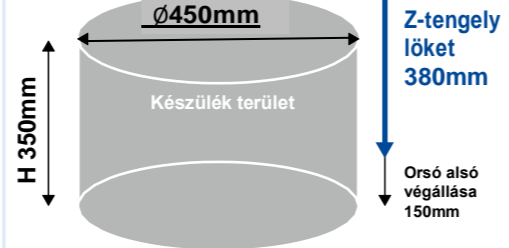
Az M300Xd1 viszonylag nagy alkatrészek megmunkálására alkalmas.

Az M200Xd1 egy kompakt gép, amely kis alkatrészek megmunkálására összpontosít.

A legjobb megmunkálást biztosítja a gyártott alkatrészeknek megfelelően.

### Bőséges megmunkálási terület

Bőséges készülék terület áll rendelkezésre, amely rugalmasságot biztosít a különböző munkadarabokra vonatkozó készülékek tervezéséhez. Különösen az M300Xd1 esetében a készülék elfordulási átmérője  $\varnothing 450$  mm-re, a Z tengely útja 380 mm-re nőtt, és az asztal felület és az orsó orrvege közötti távolság meghosszabbodott. Ezek bőséges megmunkálási területet biztosítanak Z irányban, és javítják a szerszám hozzáférhetőségét.

	M200Xd1	M300Xd1	
	$\varnothing 300\text{mm}$ H 300mm Z-tengely löket 305mm Orsó alsó végállása 150mm		$\varnothing 450\text{mm}$ H 350mm Z-tengely löket 380mm Orsó alsó végállása 150mm
X/Y/Z löketek	X200mm, Y440mm, Z305mm	X300mm, Y440mm, Z380mm	
Az asztal teteje és az orsó vége közötti távolság*1	150 ~ 455mm	150 ~ 530mm	
Készülék terület *2	$\varnothing 300\text{mm} \times \text{H}300\text{mm}$	$\varnothing 450\text{mm} \times \text{H}350\text{mm}$	
Max. terhelés *3	40kg	75kg	

\*1. Érték, ha az A tengely 0 fokon van. \*2. Van néhány interferencia terület. Kérjük, olvassa el a táblázat részleteit. \*3. Max. terhelhetőség az asztal oldalán

### Megnövelt max. szerszámhossz

A felszerelhető szerszám hosszát 250 mm-re növeltük, a megmunkálás szélesebb körének támogatásához beleértve a furatesztergálást is.

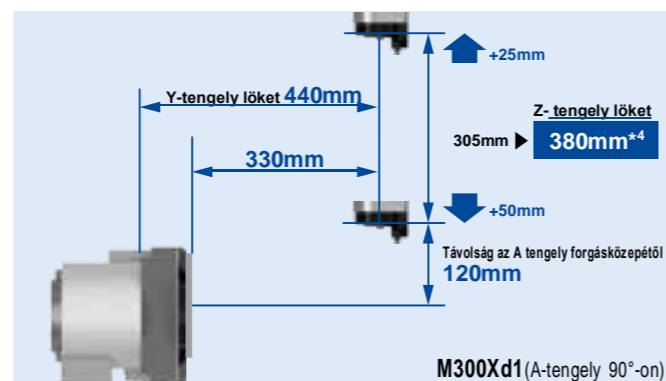


Max. szerszámhossz
M200Xd1 M300Xd1 <b>250mm</b>

\*A 200 mm vagy annál hosszabb szerszámok a készülék magasságától függően érintkezhetnek a készülékkel, amikor a tár forog.

### Továbbfejlesztett szerszámhozzáférhetőség az A-tengely megdöntésekor

A szerszám hozzáférhetőségét javítottuk azáltal, hogy elegendő Y-tengelyutat biztosítunk még akkor is, ha az A-tengely 90 fokban van megdöntve, valamint növeltük a Z-tengely elmozdulását és a maximális szerszámhosszt.



\*4. 305 mm az M200Xd1 esetén





## Fáradhatatlan törekvés a magas termelékenységre és a munkaerő csökkentésére az automatizálás révén

A gép/vezérlő integrált fejlesztésnek köszönhetően a SPEEDIO kiemelkedő termelékenységet ér el a gyorsabb és optimalizált egyidejű működtetéssel és szerszámcserevel.

Ezenkívül az integrált munkadarab rakodási rendszer lehetővé teszi az automatikus gyártást kevesebb helyen, ami csökkenti a munkaerőt a gyártási helyszíneken.

### Non-stop ATC

A nagy sebességű szerszámcsere az orsó gyorsabb és optimalizált indításával/leállításával és tárműködtetésével érték el.

28-szerszámos tár (M200Xd1)	
Forgácstól forgácsig	Szerszámtól szerszámig
<b>1.4 mp</b>	<b>0.8 mp</b>

### Nagy gyorsulású/lassulású orsó

Az alacsony tehetetlenségű orsó és a nagy gyorsulású / lassulású orsó motor használata gyorsabb orsóindítást / leállítást ért el. Ezenkívül a DD motorral ellátott forgóorsó nagy gyorsulású/lassítási sebességet ér el.

Orsó start/stop idő	
Megmunkáló orsó	<b>0.2 mp, vagy kevesebb</b>
Eszterga orsó	<b>0.3 mp, vagy kevesebb</b>

### Nagysebességű indexelés

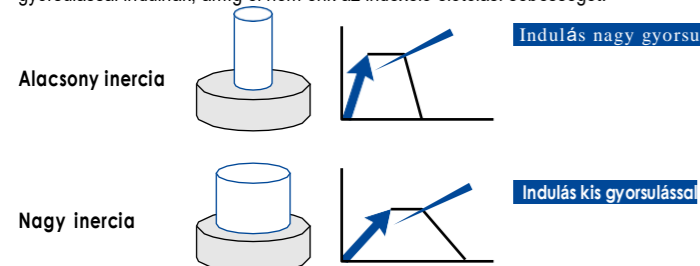
Nagy-sebességű indexelés történt mind a rögzítés nélküli (standard) billenő tengely (A-tengely), mind az indexelő funkcióval rendelkező esztergaorsó esetében.

A dőléstengelyhez a szorítómechanizmus opcionálisan választható.

	Indexelési sebesség	0 - 90-fok indexelési idő	
	A tengely C tengely	A-tengely	C-tengely
M200Xd1	<b>60f/perc 200f/perc</b>	<b>0.6mp</b>	<b>0.7mp</b>
M300Xd1	<b>50f/perc 200f/perc</b>	<b>0.7mp</b>	<b>0.7mp</b>

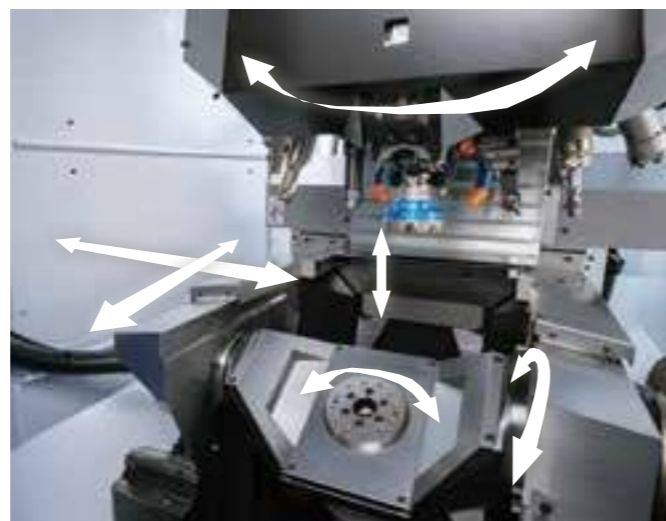
### Optimalizált A/C tengelyek indexelési előtolási sebessége

Az A/C tengelyek becsült tehetetlensége alapján az A/C tengelyek optimális gyorsulással indulnak, amíg el nem érik az indexelő előtolási sebességet.



### Egyidejű működés

Az elvesztegetett idő csökken a szerszámcsere, valamint az X/Y és A/C tengelyek pozicionálása egyidejű végrehajtásával.



### 200Md1

#### A BV7-870Ad adagoló rendszer által elért munkaerő-csökkentés

##### ■ Integrált a géppel

Az M200Xd1-hez integrálva kevesebb területet igényel.

##### ■ Egyszerű munkadarab kezelés minimálisan szükséges funkciókkal

Könnyen kezelhető 4 tengelyes csuklós típus, amely munkadarabok be- és kirakodására specializálódott.

##### ■ Beépített vezérlés

Amint a jelkapcsolat a gép NC-jével befejeződik, nincs szükség munkaterhelésre, például vezetékerekre.





# Magas megmunkálási képességeket mutat be a marástól az esztergálási folyamatokig. Egyidejű 5-tengelyes megmunkálási funkcióval felszerelve \*1

A maróorsóhoz és az esztergaorsóhoz nagy teljesítményű motort használnak. A billenthető forgóasztal nagy szorítóerőt biztosít. Ezek a tulajdonságok biztosítják, hogy a gép nagy megmunkálási képességekkel rendelkezzen összetett megmunkálás vagy többfelületű megmunkálás során. A szerszámközéppont-vezérlés hozzáadásra került az egyidejű öttengelyes megmunkálás támogatásához.

\*1. Csak az M200Xd1-5AX/M300Xd1-5AX részére hozzáférhető

## Marási folyamat

Mivel az orsó nagy nyomatékot tud biztosítani, a közepes és nagysebességű tartományban, a gép teljes mértékben demonstrálja képességeit alumínium, vagy acél nagy sebességű és rendkívül hatékony megmunkálásában.

10,000 f/perc (standard)
Max.nyomaték <b>40 Nm</b> Max. teljesítmény <b>18.9 kW</b>



## Esztergálási folyamat

A rendkívül hatékony megmunkálást a nagy teljesítményű, legfeljebb 2.000 f/perc fordulatszámú esztergaorsó (M200Xd1) és a kettős dugattyús zárral rögzített esztergaszerszám biztosítja.

Eszterga orsó		
	Max. nyomaték	Max. teljesítmény
M200Xd1	<b>55 Nm</b>	<b>8.7kW</b>
M300Xd1	<b>102 Nm</b>	<b>9.9kW</b>



## Megmunkálási képesség

		ADC	Öntöttvas	Szénacél
<b>Fúrás</b>	10,000f/perc	D28 x 0.2 (1.1 x 0.008)	D28 x 0.15 (1.1 x 0.006)	D23 x 0.1 (0.91 x 0.004)
Szerszám átmérő mm(inch) x előtolásmm(inch)/ford	16,000f/perc	D21 x 0.2 (0.83 x 0.008)	D20 x 0.15 (0.79 x 0.006)	D16 x 0.1 (0.63 x 0.004)
<b>Menéfurás</b>	10,000f/perc	M22 x 2.5 (7/8-9UNC)	M22 x 2.5 (7/8-9UNC)	M16 x 2.0 (5/8-11UNC)
Szerszám átmérő mm(inch) x emelkedés mm(inch)	16,000f/perc	M16 x 2.0 (5/8-11UNC)	M16 x 2.0 (5/8-11UNC)	M12 x 1.75 (7/16-14UNC)
<b>Síkmarás</b>	10,000f/perc	M200Xd1 960 (58.6) M300Xd1 960 (58.6)	110 (6.7) 110 (6.7)	77 (4.7) 77 (4.7)
Forgács mennyiség cm <sup>3</sup> /perc (inch <sup>3</sup> /perc)	16,000f/perc	M200Xd1 660 (36.6) M300Xd1 660 (36.6)	73 (4.5) 73 (4.5)	48 (2.9) 48 (2.9)

\*Az adatok a Brother által végzett tesztekéből származnak. \*Ezek az értékek akkor vannak, amikor az A-tengely 0 fokon van, és az X/Y tengelyek a lóket központban vannak. Előfordulhat, hogy a fenti megmunkálási képesség a körülményektől függően nem érhető el, beleértve a következőket: Használati környezet, használt szerszámok és hűtőközeg-hozzávezetés.

## A-tengely rögzítése (opcionális)

A mechanikus rögzítés plusz szervo rögzítési módszer lehetővé teszi a gép számára, hogy nagy megmunkálási képességeket mutasson be nagy terhelésű megmunkálás és stabil esztergálás során, javítva a megmunkálási pontosságot. Kettős típusú szorítómechanizmus áll rendelkezésre, ahol a rögzítések a bal és a jobb oldalon vannak felszerelve, hogy tovább javítsák a nagy megmunkálási képességeket.



A-tengely rögzítése (dupla) \*2

A-tengely rögzítési nyomaték *3			
M200Xd1	Egyszeres	<b>695 Nm</b>	Dupla <b>975 Nm</b>
M300Xd1	Egyszeres	<b>800 Nm</b>	Dupla <b>1,080 Nm</b>

\*2. Csak hajtó oldal egyetlen típushoz

\*3. A mechanikus rögzítés értéke (pneumatikus 0,5 MPa-nál) plusz szervo rögzítés

## C-tengely rögzítés

A nagy szorítóerővel rendelkező C-tengely lehetővé teszi szigorú forgácsolási feltételek beállítását a megmunkáláshoz, ami a forgásirányú terhelés alkalmazását eredményezi, javítva a termelés hatékonyságát.

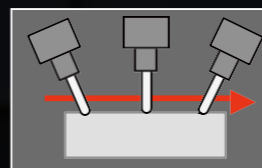
C-tengely rögzítése			
M200Xd1	<b>345 Nm</b>	M300Xd1	<b>450 Nm</b>

## Egyidejű 5-tengelyes megmunkálás

A szerszámközéppont-vezérlés számos funkcióval rendelkezik. Ez nagy sebességű és nagy pontosságú egyidejű 5-tengelyes megmunkálást eredményez holtjátékmentes billenő forgóasztalal kombinálva.

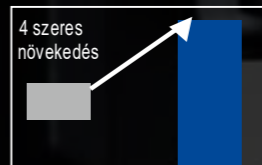
### Szerszámközéppont-vezérlés

Szerszámközéppont-vezérléssel van felszerelve, ahol a megmunkálás a szerszám irányának a munkadarabhoz viszonyított megváltoztatásával történik. Az akár 1000 mondatos előretekintéssel és kétféle vezérléssel (G43.4 és G43.5) optimális gyorsulás egyidejű 5-tengelyes megmunkálást tesz lehetővé.



### Mini vonalszakaszok feldolgozása

Az új CNC-D00 vezérlésnél a CPU kapacitását nagymértékben növeltük, hogy a mini vonalszakaszok feldolgozását a korábbi vezérléshez képest a 4-szeresére növeljük. Ez lehetővé teszi a CAM adatok nagysebességű feldolgozását kis túréssal.



CNC-C00 (előző) CNC-D00

### Egyidejű 5-tengelyes megmunkáláshoz kapcsolódó funkciók

Az egyidejű 5-tengelyes spec. gép (5AX) alapfelszereltségként szerszámközéppont-vezérléssel, szubmikron parancssal, 3D koordináta rendszer transzformációval van ellátva és 3 Gbyte memóriakapacitás a nagy mennyiségű adat mentéséhez.

### Az egyidejű 5-tengelyes megmunkáláshoz kapcsolódó NC funkciók

Szerszám középpont vezérlés (előreolvasás 1,000 mondat), szubmikron parancs, 3D koord. beállítás, memória kapacitás (3 Gbytes)

\* Ezek a funkciók alaptartozékok az M200Xd1-5AX/M300Xd1-5AX gépnél.

### A/C-tengely követésének javulása

Az A/C tengelyek forgácsolási előtolása automatikusan beállítható a becsült tehetetlenség alapján, hogy csökkentse a követési hibákat az A/C tengelyeken, stabil háromdimenziós megmunkálási pontosságot biztosítva.



After adjustment



## Új "CNC-D00" vezérlővel felszerelve a jobb használhatóságért Továbbfejlesztett hozzáférhetőség a könnyebb beállításért

Az intuitív kezelés az új alkalmazásokkal és a 15 hüvelykes függőleges LCD érintőképernyővel lehetséges.

A veszteség nélküli működés lehetséges a beállítási, megmunkálási beállítási, gyártási és helyreállítási folyamat során, ami javítja a munka hatékonyságát és működési sebességét.

A gép hozzáférhetőségét továbbfejlesztettük, hogy lehetővé tegyük a zökkenőmentes beállítást, beleértve a munkadarab cseréjét is.

### Új felhasználói interfész

A használhatóság jelentősen javult a releváns funkciók csoportosításával, új, intuitív, jobb kezelhetőséggel és láthatósággal rendelkező támogató alkalmazások létrehozásával, hasznos kiegészítők biztosításával (számológép, jegyzetkönyv, fájlnézegető stb.), valamint a hagyományos képernyőkön történő működtetés lehetővé tételével az érintőpanelen.



A támogató applikációk listája



Hagyományos képernyő (pozíció képernyő)

### Hozzáférhetőség és működőképesség

A készülék, vagy munkadarab a kezelő felé dönthető, ami lehetővé teszi a kezelők számára, hogy terhelés nélkül végezzék el a beállítást, beleértve a munkadarab cseréjét is.



Hozzáférhetőség a készülékhez, vagy a munkadarabhoz úgy, hogy az A tengely -30 fokon áll.

### Beállítás segítése

Olyan funkciókkal rendelkezik, amelyek megkönnyítik a beállítás elvégzését, mint például az ATC szerszám alkalmazás, amely lehetővé teszi az összes társzerszám beállítását egy képernyőn, menüprogramozás, amely lehetővé teszi NC programok létrehozását a képernyőn megjelenő utasítások követésével, valamint egy képernyőn megjelenő sűrű funkció

### Megmunkálás beállítás segítése

Olyan funkciókkal van felszerelve, amelyekkel könnyen elvégezhető az optimális megmunkálás beállítás a termelékenység növelése érdekében, mint például egy megmunkálási paraméter beállító alkalmazás, amely lehetővé teszi a paraméterek egyszerű beállítását a megmunkálási részleteknek megfelelően, valamint egy megmunkálási terhelés hullámforma kijelző/mentési funkció.

### Termelés segítése

Fel van szerelve olyan funkciókkal, amelyek javítják az üzemi sebességet, mint például a valós idejű szerszám-felügyelet a hibák kiküszöbölésére, a termelési teljesítmény, az energiafogyasztás stb. grafikonként történő megjelenítése, valamint a PLC/hálózati funkciók a perifériás berendezések és az automatizálási követelmények kielégítésére.

### Helyreállítás segítése

Olyan funkciókkal van felszerelve, amelyek megakadályozzák a meghibásodást vagy biztosítják a gyors helyreállítást, mint például a karbantartási idő értesítése, hibajelzés esetén a részletek megjelenítése és útmutatás a helyreállítási / ellenőrzési munkához.



ATCszerszám applikáció



Hullámforma kijelzés applikáció



Termelési teljesítmény applikáció



Helyreállítási segítség applikáció

### Kezdőképernyő

A gyártáshoz szükséges információkat, például a munkadarabszámlálót és a szerszámélettartamot a kezdőképernyőn gyűjti össze a rendszer. A gyakran használt képernyőkhöz gyorsbillentyűk állnak rendelkezésre, így egyetlen érintéssel megnyithatja őket.

Maradék/ eltelt megmunkálási idő

Munkadarab számláló

Támogató applikációk/ Gyorsbillentyűk

Képernyő gombok

Program

Szerszám élettartam



## Megbízhatóság, amely magas termelékenységet biztosít Magas környezeti teljesítmény, amely ösztönzi a karbonsemlegességet

A nagy megbízhatóságot a forgácsok alapos elvezetésével és hatékony kezelésével, valamint a meghibásodások megelőzését célzó karbantartási funkciókkal érték el. Az alacsony energia- és levegőfogyasztás jelentősen csökkenti a CO<sub>2</sub>-kibocsátást, földbarát üzemi környezetet teremtve.

### Megbízhatósági és karbantartási funkciók a hibák/meghibásodások megelőzésére és a gyors helyreállításra

Az üzemek termelékenységének fenntartása érdekében a gép számos olyan funkcióval van felszerelve, amelyek megakadályozhatják a napi gyártási helyszínek esetleges hibáit, például a szerszámkopást, a szerszámrogzítést elhagyását és ugyanazon munkadarab újramegmunkálását, valamint olyan funkciókat, amelyek segítik a helyreállítást géphiba vagy egyéb problémák esetén.

#### ATC szerszám figyelés

Ellenőrzi az orsószerszám meglétét szerszámcsere előtt és után, szerszámot az orsó felett, szerszám retesz pozíció eltolódását stb. érzékelő használata nélkül.



#### Megmunkálási terhelés figyelése

Az orsóra kifejtett megmunkálási terhelést figyelik, hogy hibajelzést adjanak ki, ha a terhelés nem az előre beállított tartományon belül van.



#### Összegyűlt forgács észlelési funkció (M300Xd1)

Az ATC során az orsó és a tartó közé beszorult forgácsokat érzékelő használata nélkül érzékelik. Az ATC során elkapott forgácsok észlelése megakadályozza a hibák szállítását a további folyamatokba.

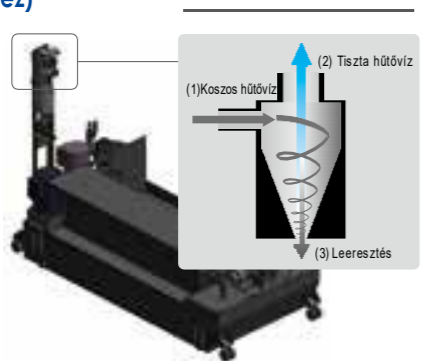


### A karbonsemlegesség megközelítése

Folyamatosan törekszik a fenntartható társadalom elérésére a kisebb környezeti terhelésű és energiafogyasztású termékek fejlesztésével/értékesítésével.

### Tartály ciklonszűrővel és fogyóeszközök nélkül (speciális opció CTS-hez)

A tiszta hűtőfolyadékot egy másik, ciklonszűrővel ellátott tartályon keresztül juttatják vissza a tiszta tartályba, amely eltávolítja a finom forgácsokat. A hűtőfolyadék így tisztán tartható a szűrőcsere gyakoriságának csökkentésével és megnöveli a szivattyú élettartamát.



### Alacsony energiafogyasztás

Az alacsony tehetetlenségű orsó és a rendkívül hatékony orsó motor mellett a gép különféle energiatakarékos funkciókkal van felszerelve az energiafogyasztás csökkentése érdekében

#### Energia takarékos technológia

Energiaregeneráló rendszer, nagy hatékonyságú orsó motor, energiatakarékos szivattyú, LED géplámpa, energiatakarékos NC funkciók

#### Energiafogyasztási alkalmazás

Az aktuális és a múltbeli energiafogyasztás ellenőrizhető.



### Alacsony levegőfogyasztás

A levegővel kapcsolatos funkciókat felülvizsgálták és optimalizálták a veszteségidő kiküszöbölése érdekében, ami a levegőfogyasztás csökkenéséhez vezet

#### Levegő tisztító

Az ismételt áramlási sebesség elemzésével elért rendkívül légmentes szerkezet csökkenti a felhasznált levegő mennyiségét



#### Orsó lefúvatás

A felhasznált levegő mennyisége csökken, ha a hagyományos levegőmennyiség háromszorosát csak szükség esetén fúvatja ki



### Középső vályú szerkezete

A döntött talppal és kiterjesztett nyílással rendelkező középső vályúszerkezet nagy forgácselvezetési teljesítményt nyújt.

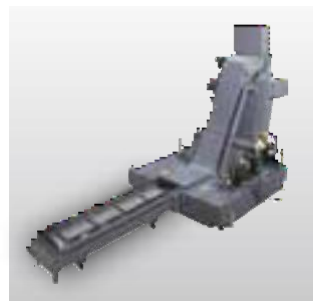


### Szerszámlemosás, levegővel segített típus (opció)

Levegővel támogatott nagy kibocsátási nyomás és a kibocsátási mennyiség folyamatosan eltávolítja a tartóhoz tapadt forgácsokat. A teljesítményt nem befolyásolja a szűrő eltömődése.







**Forgácszállító**  
Kétfélcso szerkezetet (csuklós lemez és kaparó) használnak, amely lehetővé teszi a különböző méretű és formájú forgácsok elvezetését. Hozzáadható egy olajlehzúzó.



**Hűtővíz tartály csúszdával**  
A hűtőfolyadék átfolyik a csúszdán a forgácsok kiürítéséhez. A csúszda leválasztható a hűtőfolyadék-tartályról, megkönnyítve a karbantartást.



**Orsón keresztüli hűtés (CTS)**  
3 MPa vagy 7 MPa közül választható. A szivattyút és a tartályt nem tartalmazza.



**Fej hűtő fúvóka**  
A hűtőközeg-hozzávezetés megbízhatóan alkalmazható a megmunkáló szakaszon, mivel a szerszám és a fúvókák a helyükre vannak állítva.



**Automatikus zsírzás**  
Rendszeresen kenőanyagot alkalmaz a három tengely összes kenési pontjára. \* A standard modelleknél kézi zsírzás szükséges.



**Automatikus ajtó 10 lyukű kezelőpanellel**  
Motor hajtású ajtót használnak, amely zökkenőmentes működést biztosít.



**Terület érzékelő**  
Optikai területérzékelőket használnak. Használjon területérzékelőket, hogy megakadályozza a kezelők beszorulását az automatikus ajtóba.



**Kézi impulzus generátor**  
A kézi impulzusgenerátorhoz kábel tartozik amely megkönnyíti a beállítás. Vészleállító és engedélyező kapcsolókkal felszerelve.



**Szerszám lemosás, levegő segítség**  
A nagy kibocsátási nyomás és áramlási sebesség hatékonyan távolítja el a tartóhoz tapadt forgácsokat. Szűrő eltömődés figyelmeztetési funkcióval van felszerelve.



**Forgó csatlakozó**  
Négy porttal (két hidraulikus, egy pneumatikus és egy közös hidraulikus, pneumatikus és hűtőfolyadék) van ellátva, és a forgóorsó motorjának alá van rögzítve.



**Hidraulikus forgó henger**  
A forgó orsómotor alá van rögzítve. Egy pneumatikus porttal rendelkezik a tömítések észleléséhez. Kérjük, készítsen külön hidraulikus egységet vagy készüléket.



**Forgács zuhany**  
A forgács zuhanycsövek a gép belsejében a felső részen helyezkednek el a hatékonyabb áramlás érdekében, és a rugalmas zuhanyfúvókák a gép fedelének oldalára vagy olyan szakaszokra irányíthatók, ahol a forgács hajlamos felhalmozódni.



**Érintős szerszámtörés figyelés**  
Érintőkapcsolós szerszámtörés-érzékelő áll rendelkezésre.



**Orsó override**  
Az orsó fordulatszáma a program megváltoztatása nélkül változtatható.



**Kapcsolópanel (8, vagy 10 lyukű)**  
Különböző kapcsolók, mint például az automatikus ajtónyitól-záró kapcsolók, speciális helyek. A kapcsolópanel (8 lyuk) szintén rendelkezésre áll, így a kézi impulzus generátor helyzete megváltoztatható.



**Konfigurálható kapcsolópanel**  
Tetszés szerinti áramkörök és kapcsolók illeszthetők. \* A kapcsolópanel (8, vagy 10 lyukkal) külön kell beszerezni.



**Készülék zuhany szelep egység**  
Készülék lemosó szelepekből és csövekből áll a gép mennyezetéhez rögzítve. A géptől a kívánt helyre vezető csöveket az ügyfeleknek kell elkészíteniük.



**Tisztító pisztoly**  
Segít megtisztítani a munkadarabot vagy a forgácsot a gép belsejében a megmunkálás után.



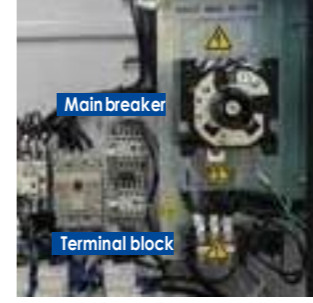
**Az A-tengely rögzítése (egyszeres, dupla)**  
Az egyetlen típus mellett egy kettős típus is hozzáadásra került, amely a munkadarabot a bal és a jobb oldalon rögzíti. Hatékony olyan megmunkálás-hoz, ahol nagyobb terhelést alkalmaznak.



**Oldalajtó átlátszó ablakkal**  
Beállítás oldalról könnyebb. A megmunkáló helyiség ellenőrizhető az ablakon keresztül. A kézi impulzus-generátor is működtethető.



**Adatvédelmi kapcsoló kulcsos típus**  
A műveleti szint módosítását a kulcs engedélyezi vagy letiltja.



**Tápellátás bővítése 50A**  
A főmegszakító kapacitása 30A-ról 50A-ra növelhető. A megfelelő vezeték mérete ennek megfelelően nő. A főmegszakító alatt sorkapocs van a külső berendezések áramellátásához.



**Nullpont felvételi jelölés**  
Az X/Y/Z tengelyek nullpontfelvételi jeleinek összehangolása egyértelműen jelzi a kezdő pozíciókat.



**RS232C 25-tűs csatlakozó**  
Az RS232C 25 tűs csatlakozó a vezérlődoboz oldalára csatlakoztatható.



**Oldalfedél állítszó ablakkal**  
A külső fény világosabbá és jobbá teszi a gép belsejének láthatóságát.



**Géplámpa (jobb és baloldalon)**  
LED lámpákat használunk a lámpa élettartamának növelése energia megtakarítása érdekében.



**Jelzőlámpa (1, 2, vagy 3 lámpa)**  
LED lámpákat használunk. Nincs szükség karbantartásra. A jobb láthatóság érdekében megdönthető.



**Automatikus olaj kenés**  
Rendszeresen olajat alkalmaz a három tengely összes kenési pontjára. A szabványos modellhez kézi zsírzás szükséges.

- Hűtőfolyadék tartály
  1. Hűtőfolyadék-tartály csúszdával, 150L
  2. Hűtőfolyadék-tartály csúszdával, 150L 1,5 MPa-hoz CTS szivattyú ciklonszűrővel
  3. Forgácszállító tartály, 370L
  4. Forgácszállító tartály, 370L olajlehzúzóval
  5. Forgácszállító tartály, 370L 1,5 MPa-hoz CTS szivattyú ciklonszűrővel
  7. Forgácszállító tartály, 370L 1,5 MPa-hoz CTS szivattyú ciklonszűrővel és olajlehzúzóval
- Hűtőközeg orsón keresztüli (CTS) csöveken keresztül, max. 3 MPa
- Hűtőközeg orsón keresztüli (CTS) csövezés, max. 7 MPa
- Fej hűtőfolyadék fúvóka
- Forgácsukló 4 port
- Hidraulikus forgóhenger
- Forgács zuhany
- Szerszám mosás, levegővel segített típus
- Készülék zuhany szelep egység
- Tisztító pisztoly
- Hálós kosár a forgács gyűjtéshez
- A-tengelyes bilincs (egyszeres, dupla)

- Oldalsó fedél átlátszó ablakkal, egyik oldalon
- Oldalsó ajtó átlátszó ablakkal, jobb oldalon
- Munkalámpa (1 lámpa a jobb oldalon, 1 lámpa a bal oldalon)
- Jelzőfény (1, 2 vagy 3 lámpa)
- Automatikus olajkenés
- Automatikus zsírkenés
- Automatikus ajtó kapcsolópanellel 10 lyukű
- Területérzékelő
- Kapcsolópanel (8 lyuk vagy 10 lyuk)
- Kézi impulzusgenerátor engedélyező kapcsolóval
- Csatlakozó és horog kézi impulzusgenerátorhoz engedélyező kapcsolóval
- Szerszámtörés-érzékelő, érintés típusú
- RS232C 25 tűs csatlakozó a vezérlődobozban
- Orsó override
- Konfigurálható kapcsoló panel
- Adatvédelmi kapcsoló, kulcs típusa
- Megfogó fedél 22/28 szerszám tárhoz
- Alkatrész név-matrica készlet
- Nullpontfelvételi jelölés

- 100V kimenet a vezérlőszekrényben
- Tápegység bővítése 50A
- Transzformátor doboz
- Megadott szlín
- EXIO tábla összeszerelés
  1. EXIO kártya, bemenet 32/kimenet 32, kiegészítő #1
  2. EXIO kártya, bemenet 32/kimenet 32, kiegészítő #2
- PLC programozó szoftver D00-hoz
- Network hálózat
  1. CC-Link, főállomás
  2. CC-Link, távoli eszközállomás
  3. PROFIBUS-DP, szolga
  4. DeviceNet, slave
  5. PROFINET, rabszolga
  6. EtherNet/IP, slave
- Memóriabővítés 3 Gbyte \*1

\*1. Alapfelszereltség az M200Xd1-5AX / M300Xd1-5AX modellen.



**Gép specifikáció**

Tétel	M200Xd1/ M200Xd1 RD *3	M200Xd1-5AX/ M200Xd1-5AX RD *3	M300Xd1/ M300Xd1 RD *3	M300Xd1-5AX/ M300Xd1-5AX RD *3
CNC egység	CNC-D00	CNC-D00v (DB)	CNC-D00	CNC-D00v (DB)
Löketek	X tengely	mm(inch)	200 (7.9)	300 (11.8)
	Y tengely	mm(inch)	440 (17.3)	440 (17.3)
	Z tengely	mm(inch)	305 (12.0)	380 (15.0)
	A tengely	fok.	-30~120	-30~120
	C tengely	fok.	360	360
Asztal	Az asztallap és az orsó vége közötti távolság	mm(inch)	150-455 (5.9-17.9)	150-530 (5.9-20.9)
	Munkaterület mérete	mm(inch)	ø140 (ø5.5)	ø170 (ø6.7)
	Az asztallap alakja		Asztal és No.5 ISO702-4 -el összhangban (JISB6109-2)	Asztal és No.56 ISO702-4 -el összhangban (JISB6109-2)
	Max. terhelhetőség (egyenletes terhelés)	kg(lbs)	Asztal oldal 40 (88.2) / Asztal oldal 19 (41.9) *9	Asztal oldal 75 (165.3) / Asztal oldal 19 (41.9) *9
Orsó	Max. asztal terhelési sebesség	kg·m/(lb·inch)	Asztal oldal 0.29 (991) / Asztal oldal 0.04 (137)	Asztal oldal 0.8 (2,734) / Asztal oldal 0.04 (137)
	Orsó fordulatszáma	f/perc	10,000f/perc specifikáció: 1~10,000 16,000f/perc specifikáció (Opcionális): 1~16,000 MAX.	
	Sebesség menetfűrés közben	f/perc	6,000	
	Kúpos furat		7/24 kúpos No.30	
Eszterga orsó	Max. orsó fordulatszáma	f/perc	2,000	1,500
	Gyorsjárat sebesség (XYZ terület)	m/perc(inch/perc)	50 x 50 x 50 (1,969 x 1,969 x 1,969) X, Y, Z tengely	
Előtölés	Vágási előtolási sebesség	mm/perc(inch/perc)	1~30,000 (0.04~1,181) *7	
	Indexelési előtolási sebesség (A és C)	f/perc	A tengely: 60 C tengely: 200	A tengely: 50 C tengely:
ATC egység	Szerszámszár típusa		200 MAS-BT30	
	Behúzócsap típusa *4		MAS-P30T-2	
	Szerszámtárolási kapacitás	db.	22/28 *10	
	Max. szerszámhossz	mm(inch)	250 (9.8) *12	
	Max. szerszám átmérő	mm(inch)	80 (3.1)	
Szerszámcseré idő *5	Szerszámtól szerszámig	mp.	0.8	0.8
	Forgácsoló forgácsig	mp.	1.4	1.5
Elektromos motorok	Főorsó motor (10perc/folyamatos) *2	kW	10,000f/perc specifikáció: 10.1/7.0, 16,000f/perc specifikáció (opcionális): 7.4/5.1	
	Tengely előtoló motor	kW	X, Y tengely: 1.0 Z tengely: 1.8 A tengely: 0.8	X, Y tengely: 1.0 Z tengely: 1.8 A tengely: 1.35
Tápellátás	Eszterga orsó motor	kW	4.2	
	Tápellátás		AC 200 - 230 V±10%, 3-fázis, 50/60Hz±2%	
	Teljesítménykapacitás (folyamatos)	kVA	10,000f/perc specifikáció: 9.5, 16,000f/perc specifikáció (opcionális): 9.5	
	Levegő Normál levegőnyomás forrás Kívánt levegő áramlás	MPa	0.4~0.6 (javasolt érték 0.5MPa) *6	
Gép méretek	Magasság	mm(inch)	2,612 (102.9)	2,733 (107.6)
	Alapterület	mm(inch)	1,280 x 2,667 (50.4 x 105)	1,520 x 2,667 (59.8 x 105)
	Súly	kg(lbs)	2,700 (5,953) [3,000 (6,614) BV7-870Ad -vel]	2,850 (6,283)
Pontosság *3	Két tengely pozicionálási pontossága (ISO230-2:1988)		X, Y, Z tengely: 0.006~0.020 mm (0.00024~0.00079 inch)	
	Két tengely pozicionálási pontossága (ISO230-2:2014)		A, C tengely: 28 mp. vagy kevesebb	
Standard tartozékok	Kezelési kézikönyv (DVD 1 készlet), Szintező csavarok (5 db.), szintező lap (5 db.)			

\*1. A szerszám tényleges súlya a konfigurációtól és a súlyponttól függően változik. Az itt látható adatok csak tájékoztató jellegűek. \*2. Az orsó motor teljesítménye az orsó fordulatszámtól függően változik. \*3. Az ISO és a Brother szabványoknak megfelelően mérve. A részletekért forduljon a helyi forgalmazóhoz. \*4. A Brother specifikációk a CTS behúzócsapjaira vonatkoznak. \*5. A mérés a JIS B6336-9 és MAS011-1987 szabványoknak megfelelően történt. \*6. A normál levegőnyomás a gép specifikációjától, a megmunkálási program részleteitől vagy a perifériák használatától függően változik. Állítsa a nyomást az ajánlott értéknél magasabbra. \*7. Érték nagy pontosságú B mód és szerszámközéppont-vezérlés használata esetén. \*8. A gépet a rendeltetési helytől függően áthelyezésérkező eszközzel kell felszerelni. Az áthelyezésérkező eszközzel felszerelt gépek "RD" betűvel vannak ellátva a modellnév végén. \*9. A terhelhetőség a farokoldalon 13 kg a forgó szakaszon és 6 kg a rögzített szakaszon. \*10. A 28 szerszámú tároló esetében az esztergaszerszámok nem állíthatók be a szomszédos zsebekbe. \*11. Méretek a hűtőfolyadék-tartály és a forgácsszállító nélkül. \*12. A 200 mm vagy annál hosszabb szerszámok a készülék magasságtól függően érintkezhetnek a készülékkel, amikor a tároló forgó.

\*Amikor kiválasztja a csúszdával ellátott hűtőfolyadék-tartályt, ki kell választania a forgácszuhanýt is. Ezenkívül elfordulhat, hogy a forgácsok alakjától függően a forgácsokat nem lehet megfelelően eltávolítani. A részletekért forduljon a helyi forgalmazóhoz.

\*A forgácsoló és a forgóhengert hidraulikaolajjal kell használni. Ha hidraulikaolajat nem szállít, csak indexelési műveletet végezzen, vagy távolítsa el a forgácsolót és a forgóhengert a forgóorsó motorjáról.

\*A hűtőközeg típusa jelentősen befolyásolhatja a gép élettartamát. Ajánlott nagy kenőképességű (emulziós típusú) hűtőfolyadék használata. Ne használjon vegyi oldatos (szintetikus típusú) hűtőfolyadékot, mert az károsíthatja a gépet.

\*CTS (orsón keresztül hűtés) funkció használatakor ne használjon gyúlékony hűtőfolyadékot (pl. olaj alapú típus).

- Kérjük, olvassa el a használati utasításokat és a biztonsági kézikönyveket, mielőtt a Brother termékeket saját biztonsága érdekében használná. Olaj alapú hűtőfolyadék használata vagy tüzet okozó anyagok (pl. magnézium, gyanta) megmunkálásakor az ügyfeleket arra kérjük, hogy tegyenek alapos biztonsági intézkedéseket a tűz ellen. A forgácsolóanyag, forgácsolószerszámok, hűtőfolyadék vagy kenőolaj típusa befolyásolhatja a gép élettartamát. További kérdéseivel forduljon értékesítési képviselőnkhez.
- Hagyjon 700 mm-t a gépek közötti karbantartási helyként.
- Gépnél exportálásakor a gépet úgy tekintjük, hogy a japán deviza- és külkereskedelmi törvény által szabályozott "alkalmazandó felsorolt tételek" közé tartozik. Exportálásakor a gép, kérjük, szállítás előtt szerezzé a szükséges engedélyeket, beleértve az exportengedélyt is, a Gazdasági, Kereskedelmi és Ipari Minisztériumtól (METI) vagy a Gazdasági, Kereskedelmi és Ipari Regionális Irodáktól. A gép vizonteladásakor vagy újraexportálásakor előfordulhat, hogy engedélyt kell kérnie a METI-től és annak az országnak a kormányától, ahol a gépet telepítették.
- Gépnél exportálásakor, mint az Export Trade Control Order mellékelt 1. táblázatának 2. sorának megfelelő gép, a célszagtól függően áthelyezésérkező eszközt telepítünk a gépre. Miután áthelyezte a gépet az érzékelő eszközzel, a gép zárva van, és bármilyen művelet ideiglenesen lehetetlen. Kérjük, előzetesen tájékoztassa a helyi forgalmazót a gép áthelyezéséről, és jelentkezzen az áthelyezett gép kioldási műveletének elvégzéséről.

**NC egység specifikáció**

CNC modell	《M200Xd1, M300Xd1》 《M200Xd1-5AX, M300Xd1-5AX》	CNC-D00 CNC-D00v (DB)
Vezérelt tengelyek	5 tengely (X, Y, Z, A, C)	
Egyidejűleg vezérelt tengelyek	Interpolációs	5 tengely (X, Y, Z, A, C)
《M200Xd1》	Lineáris: 4 tengely (X, Y, Z, 1 további tengely)	
《M300Xd1》	Kör: 2 tengely	
Egyidejűleg vezérelt tengelyek	Egyidejű	Pozicionálás 5 tengely (X, Y, Z, A, C)
《M200Xd1-5AX》	Lineáris: 5 tengely (X, Y, Z, 2 további tengely)	
《M300Xd1-5AX》	Kör: 2 tengely	
	Csavarvonal/kúpos: 4 tengely	
	(3 lineáris tengely + 1 további tengely, 2 lineáris tengely + 2 további tengely)	

Legkisebb beviteli növekmény	0.001 mm, 0.0001 inch, 0.001 deg.
Max. programozható méret	±999999.999 mm, ±99999.9999 inch
Kijelző	15-inch színes LCD érintős képernyő
Memória kapacitás	《M200Xd1, M300Xd1》 500 Mbytes, 3 Gbytes (opcionális) 《M200Xd1-5AX, M300Xd1-5AX》 3 Gbytes (Teljes program és adatbank kapacitás)
Külső kommunikáció	USB memória interfész, Ethernet, RS232C (opcionális)
Regisztrálható programok száma	4,000 (Teljes program és adatbank kapacitás)
Programformátum	NC nyelv *Párbeszédes nyelv nem áll rendelkezésre

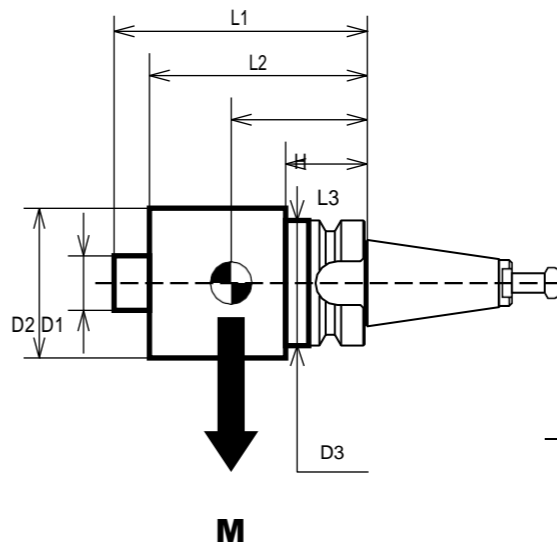
\*\*"Vezérelt tengelyek" és "Egyidejűleg vezérelt tengelyek" a tengelyek maximális számát jelzik, amely a célszagtól és a gép specifikációjától függően eltérő lehet.

\*Az Ethernet a Xerox Corporation bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban.

**NC funkciók**

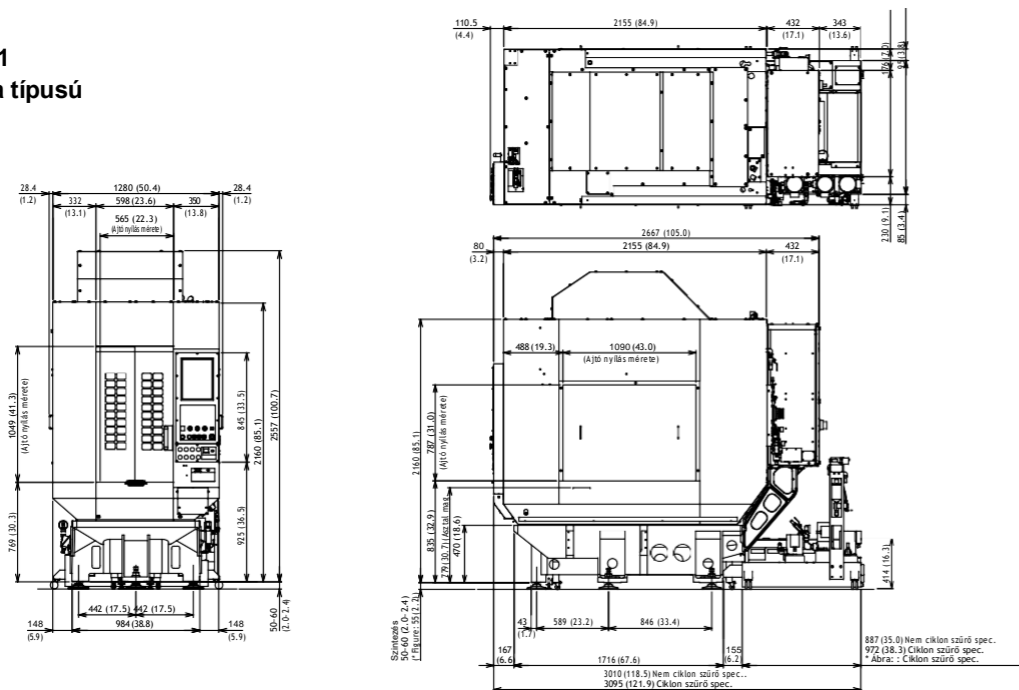
Működés	Karbantartás	Monitor	Energia takarékos	Támogató applikációk
Szárazfutás	Szerszám középpont vezérlés *2 (előolvasás 1000 mondat)	Megmunkálási terhelés monitor	Automatikus kikapcsolás	Menü programozás
Gépjár	Opcionális	ATC szerszám figyelés	Készenléti mód	Helyi koordinárendszer
Program újraindítása	Nagy pontosságú mód BII (Eelőre olvasás (1,000 mondat	Túlterhelés becsülés	Autom. hűtés kikapcsolás	További munkadarab koordinárendszerek
Gyorsjárat override	Sima pálya korrekció	Hullámforma kijelzés/ hullám-forma kimentése memóriakártyára	Autom. géplámpa kikapcsolás	Inverz idő előtolás
Előtölés override		Hődeformáció kompenzációs rendszer II(X,Y, és Z tengelyre)	Forgács lemosás késleltetés	Egyirányú pozicionálás
Háttér szerkesztés		Szerszám élettartam /pótszerszám		PROFIBUS-DP slave
Képernyőkép		Menetfűrés visszahúzása		DeviceNet, slave
Működési szint		Állapot napló		PROFINET, slave
Külső bemeneti jel gomb		Hibajelzés napló		EtherNet, slave
Gyorsbillentyűk < Opcionális >		Működési napló		Automatikus kikapcsolás
Orsó override		Karbantartás figyelmeztetés		Készenléti mód
		Motor sziget.ellenállítás mérése		Autom. hűtés kikapcsolás
Programozás	Abszolút/növekményes	Szerszám lemosás szűrő, eltömődés figyelmeztetéssel		Autom. géplámpa kikapcsolás
Hüvelyk/metrikus	Koordinátszám beállítás	Akkumulátor mentes jeladó		Forgács lemosás késleltetés
Sarok letörés/lekerekítés	Karbantartás	Fék terhelés teszt		Terhelés lemosás késleltetés
Rotációs transzformáció		Távvezérlés számítógéppel		Terhelés lemosás késleltetés
Szinkron menetfűrés		Automatika/hálózat		Terhelés lemosás késleltetés
Alprogramok				Terhelés lemosás késleltetés
Grafikus kijelző				Terhelés lemosás késleltetés
Mérés	Automatikus munkadarab mérés *1			Terhelés lemosás késleltetés
Nagy sebesség és nagy pontosság	Szerszámhossz mérés			Terhelés lemosás késleltetés
	Gépi paraméter beállítás			Terhelés lemosás késleltetés
	Nagy pontosságú mód AIII			Terhelés lemosás késleltetés
	Nagy pontosságú mód BI (előolvasás 160 mondat			Terhelés lemosás késleltetés
	Holtjáték kompenzáció			Terhelés lemosás késleltetés

**Szerszám méretek**

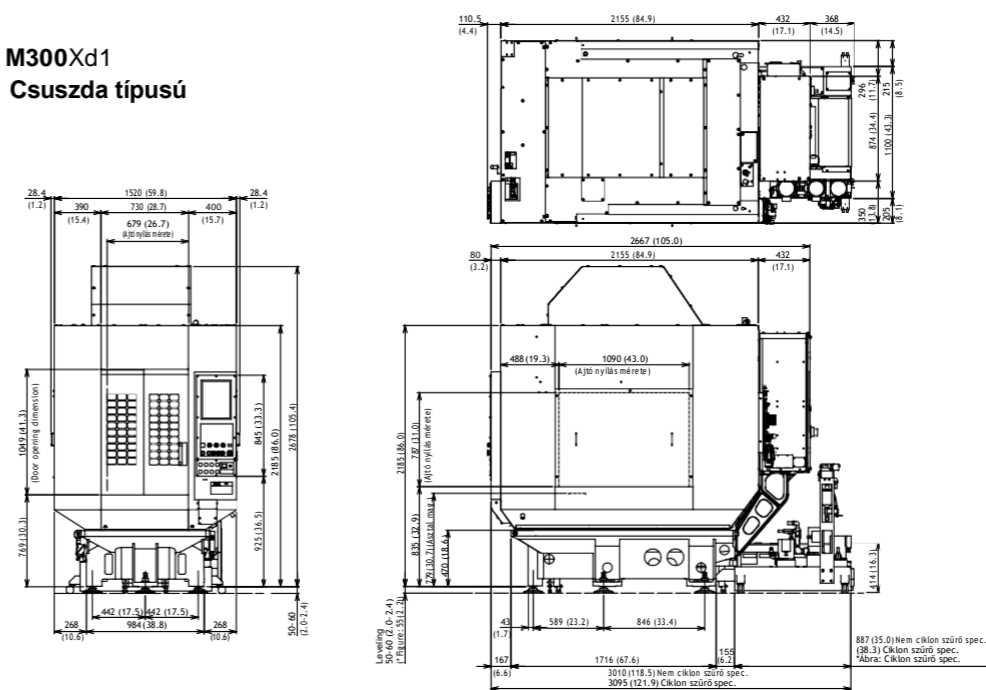


Max. orsó sebesség	10000f/perc / 16000f/perc	
Orsó kúp	7 / 24 No.30	
Szerszámszár	MAS-BT	
Behúzócsap	MAS-P30T-2 (30°)	
Teljes súly a tárbán	M összesen 40kg (22/28 szerszám)	
A szerszámokra vonatkozó korlátozások	D1 ≤ 40 mm	D1 ≤ 40 mm
	L1 ≤ 250 mm	L1 ≤ 250 mm
	D2 ≤ 80 mm	D2 ≤ 55 mm
	L2 ≤ 160 mm	L2 ≤ 160 mm
	D3 ≤ 46 mm	D3 ≤ 46 mm
	L3 ≤ 30 mm	L3 ≤ 30 mm
Korlátozások a szerszám kiegyensúlyozásánál	M ≤ 3 kg	M ≤ 2 kg
	M x H ≤ 180 kg·mm	M x H ≤ 100 kg·mm
Korlátozások az orsó fordulatszámnál	10000f/perc	16000f/perc

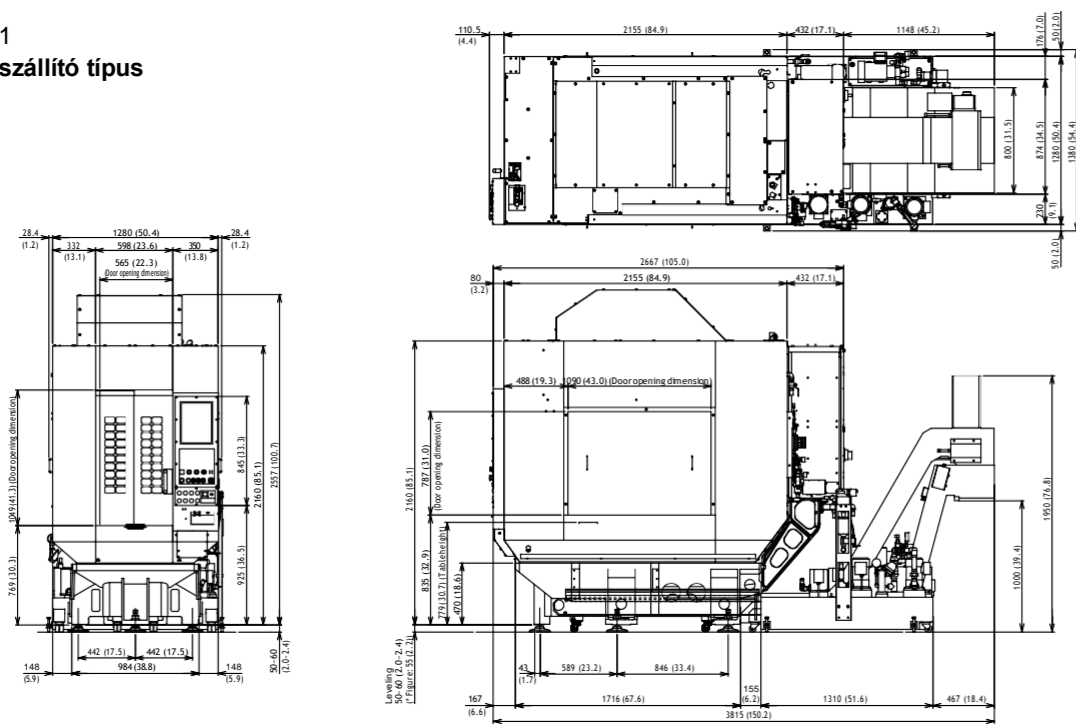
**M200xd1**  
Csuszda típusú



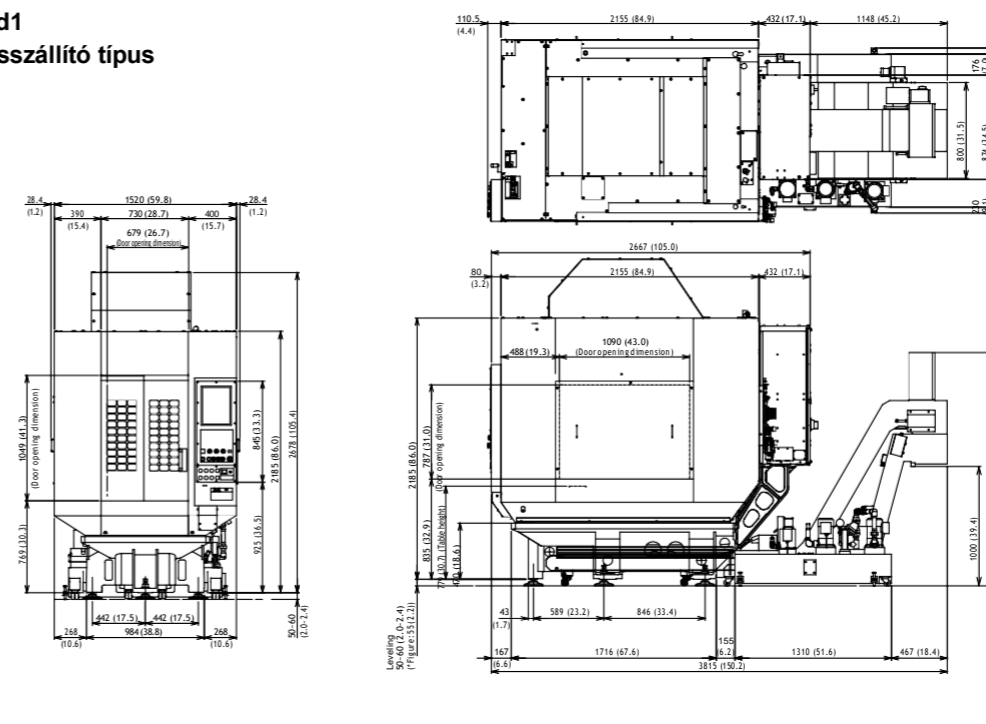
**M300Xd1**  
Csuszda típusú



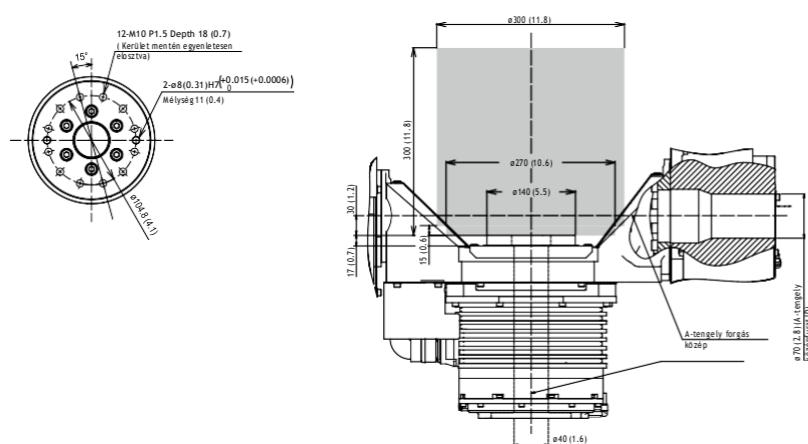
**M200Xd1**  
Forgácsszállító típus



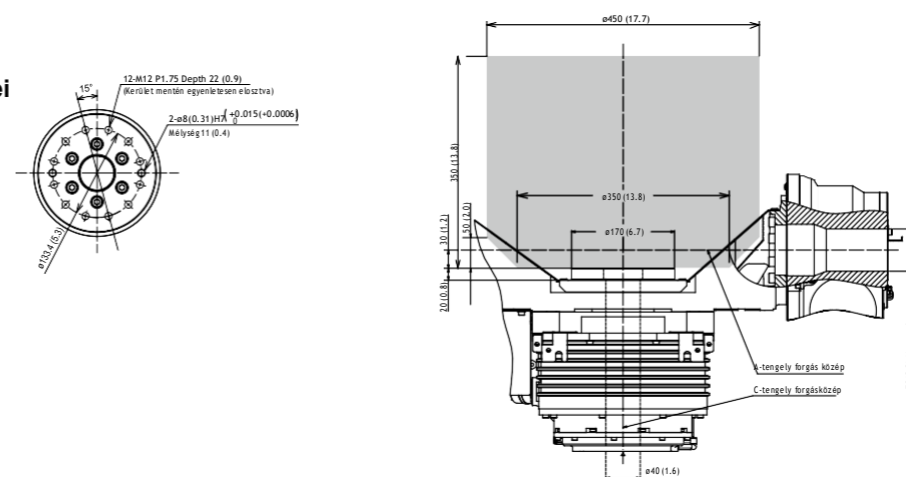
**M300Xd1**  
Forgácsszállító típus



**M200Xd1**  
Asztal részletei



**M300Xd1**  
Asztal részletei





### Brother Technology Center Chicago

BROTHER INTERNATIONAL CORP.  
2200 North Stonington Avenue, Suite 270, Hoffman Estates, IL 60169, U.S.A.  
PHONE:(1)224-653-8415 FAX:(1)224-653-8821

### Brother Technology Center Frankfurt

BROTHER INTERNATIONALE INDUSTRIEMASCHINEN GmbH  
Hoechster Str.94, 65835 Liederbach, Germany  
PHONE:(49)69-977-6708-0 FAX:(49)69-977-6708-80

### Brother Technology Center Bengaluru

BROTHER MACHINERY INDIA PVT LTD.  
SB-111-112, 1st Stage, 2nd Cross, Peenya Indl Estate, Bengaluru - 560058 Karnataka, India  
PHONE:(91)80-43721645

### Brother Technology Center Shanghai

BROTHER MACHINERY (SHANGHAI) LTD.  
Unit 01, 5/F., No.799, West Tianshan Rd., ChangNing District Shanghai 200335, China  
PHONE:(86)21-2225-6666 FAX:(86)21-2225-6688

### Brother Technology Center Chongqing

BROTHER MACHINERY (SHANGHAI) LTD.  
Room 30, 31, NO.104 Cuibai Road, Dadukou District, Chongqing Province, 400084, China  
PHONE:(86)23-6865-5600 FAX:(86)23-6865-5560

### Nanjing Office

BROTHER MACHINERY (SHANGHAI) LTD.  
503 Room, Building No.1, No.39, Dongcun Road, Jiangning District, Nanjing City, Jiangsu Province, China  
PHONE:(86)25-87185503

### Brother Technology Center Queretaro

BROTHER INTERNATIONAL DE MÉXICO, S.A. DE C.V.  
Calle 1 No.310 Int 15, Zona Industrial Jurica, Parque Industrial Jurica,  
Queretaro, QRO C.P. 76100 México  
PHONE:(52)55-8503-8760 FAX:(52)442-483-2667

### Brother Technology Center Bangkok

BROTHER COMMERCIAL (THAILAND) LTD.  
317 Pattanakarn Road, Pravet Sub-District, Pravet District, Bangkok 10250, Thailand  
PHONE:(66)2321-5910 FAX:(66)2321-5913

### Brother Technology Center Gurugram

BROTHER MACHINERY INDIA PVT LTD.  
Plot No. 60, Sector 34, HSIIDC, Gurugram, Haryana 122001, India  
PHONE:(91)0124-4449900

### Brother Technology Center Dongguan

BROTHER MACHINERY (SHANGHAI) LTD.  
Room 103, Building 1, No.2 Nanbo Road,  
Songsshan Lake District, Dongguan City, Guangdong Province, China  
PHONE:(86)769-2238-1505 FAX:(86)769-2238-1506

### Brother Technology Center Ningbo

BROTHER MACHINERY (SHANGHAI) LTD.  
1F, Building 1, No. 102, Hongtang South Road West Section, Jiangbei District, Ningbo City,  
Zhejiang Province, China  
PHONE:(86)574-87781232 FAX:(86)574-88139792

Figures in brackets ( ) are the country codes.

Please check here for detailed information  
and the latest information of the base.

<https://machinetool.global.brother/>



Specifications may be subject to change without any notice.

## BROTHER INDUSTRIES, LTD.

### Machinery Business Division

1-5, Kitajizoyama, Noda-cho, Kariya-shi, Aichi-ken 448-0803, Japan  
<https://www.brother.co.jp>

