

emcogroup

Designed for your profit



EMCO MAXXTURN 95

Univerzális eszterga-központ tengelyek és
tárcsadarabok megmunkálásához

TURNING
EMCO-WORLD.COM

EMCO MAX

1 VEZÉRLÉS

- Ergonomikus, kifordítható és eltolható kezelőpult
- Sinumerik 840D sl 15"-os színes képernyővel
- Sokrétű megmunkálási ciklusok
- 3D-s szimuláció
- USB-csatlakozás, 230V-os dugaszoló aljzat

2 MUNKATÉR

- Nagy szabad tér
- Optimális forgácsesés
- Jó hozzáférhetőség

3 FŐORSÓ

- 2 változat választható:
 - Nagy nyomatékú ékszíjhajtás
 - Dinamikus és merev direkt hajtás
- Max. sebesség 2500 / 3500 ford./perc
- Orsócsatlakozás A2-8 (DIN 55026)
- Részben üreges húzócső $\varnothing 95 \times 670$ mm
- Opcionálisan patronos szorítás $\varnothing 95$ mm -ig

4 SZERSZÁM REVOLVER

- 12 helyes VDI 40
- 12 további szerszámhely a kerületen hűtővíz kapcsolattal (blokk-szerszámok)
- Szinkronizált menetvágás és sokszögű megmunkálás alapkivitelben



8

Gép opcionális felszereltséggel



Szerszám revolver-tárcsa
(acél, 42CrMo4)



Meghajtó tengely
(acél, C45)

MAXXTURN 95

Max. 1300 mm darabhosszúság és 500 mm esztergálható átmérő mellett a Maxxturn 95 nehézforgácsolási eszterga- és maró munkákat éppúgy elvégez, mint precíziós munkadarabok megmunkálását kiváló felület minőséggel. Egy nagy pontosságú C-tengely, egy merev Y-tengely nagy mozgási úttal és nagy gyorsjárat sebességek egészítik ki a gép paramétereit.



5 Y-TENGELY

- +80 / -60 mm-es szánút
- 90°-ban a gépfelépítménybe integrálva
- Széles megvezetések
- Stabil és kompakt felépítés

6 FORGÁCSKIHORDÓ

- Zsanéros szállító szalag
- 1150 mm kidobási magassággal
- 350 literes hűtőfolyadék tartály
- Az alapfelszereltség része

7 GÉPBURKOLAT

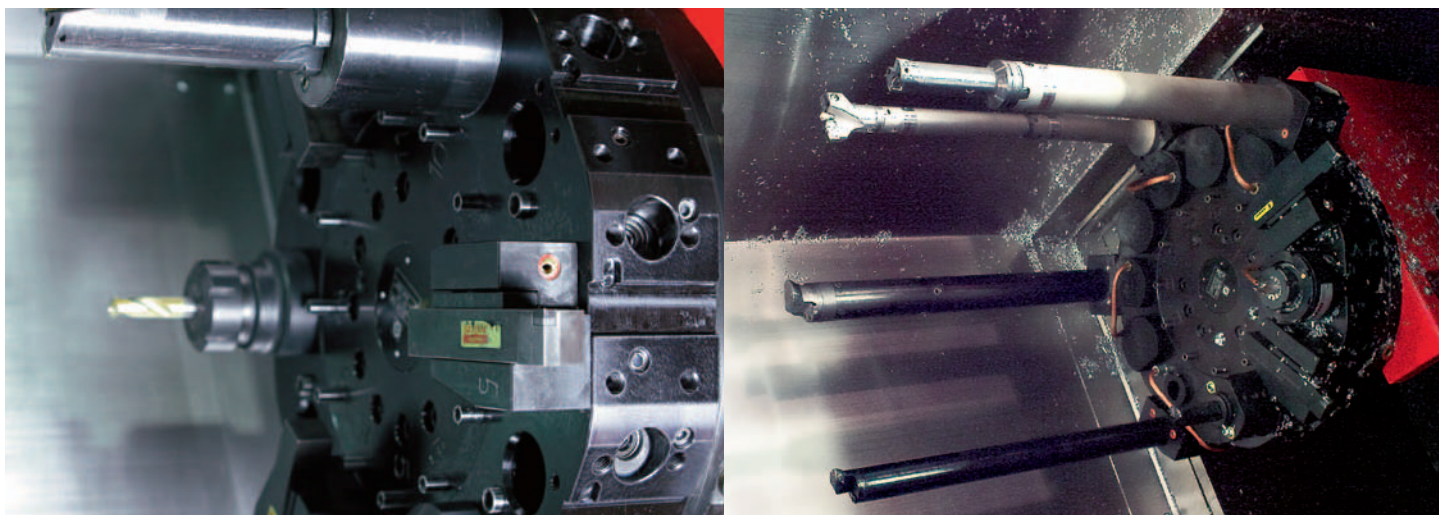
- Teljeskörű védelem forgács-szórás ellen
- 100%-os hűtőfolyadék tömítettség
- Nagy biztonsági ajtóüveg
- Szabad betekintés a munkatérbe

8 KOMPAKT GÉPFELÉPÍTÉS

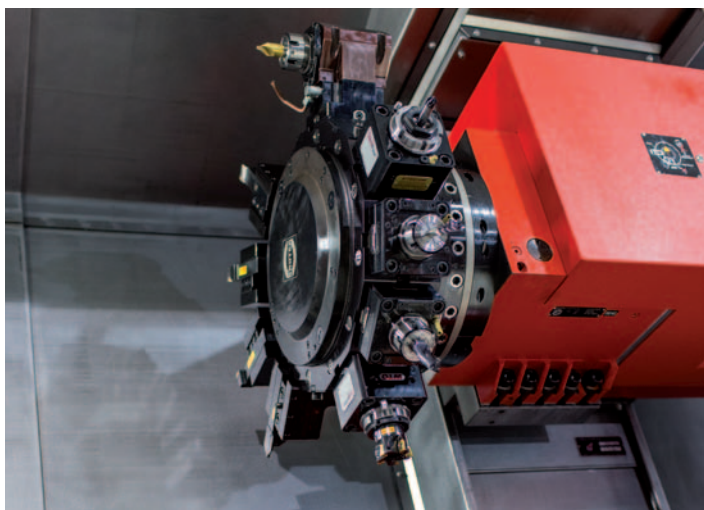
- Garantálja a csekély helyigényt



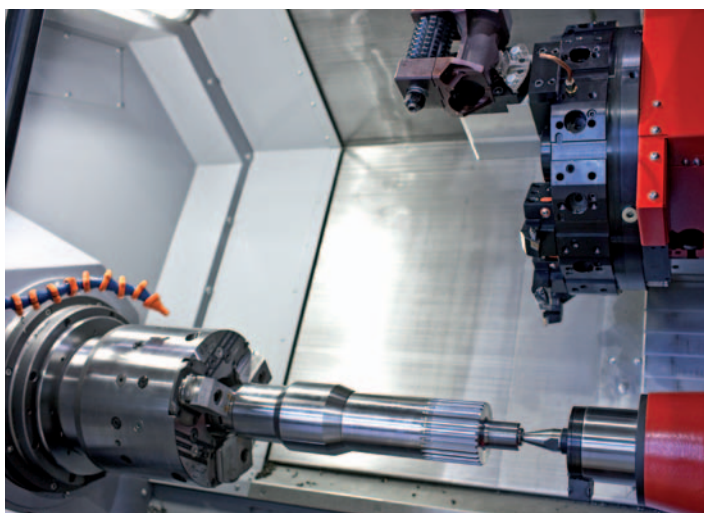
Abronskerék
(alumínium)



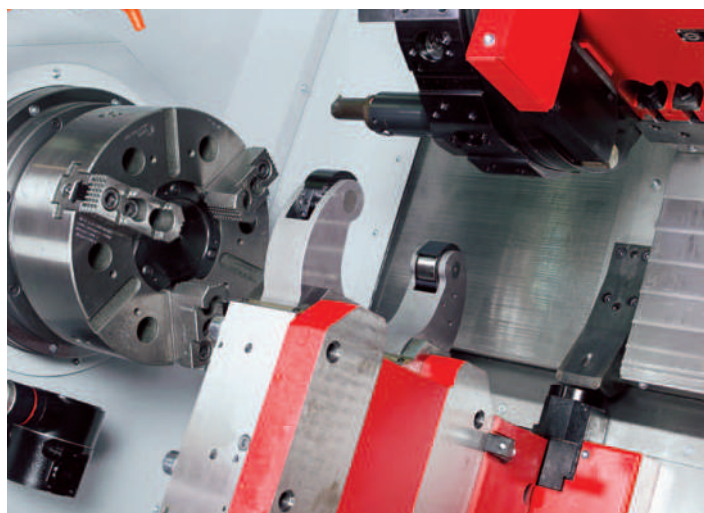
Szerszám revolver: 12+12-állásos VDI40 + blokk-szerszámok és axiális revolver egymotoros technikával. Egy szervomotor hajtja meg a szerszámokat és a billentő mozgást. Nincs kiemelés, az átkapcsolás irányítottan történik. Minden állomás meghajtott szerszámokkal látható el DIN 5480 kuplungokkal. További 12 blokk-szerszám csatlakozási lehetőség áll rendelkezésre a nagy és nehéz fúrórudak használatához egészen 50 mm átmérőig.



BMT-revolver: Sokrétű maró-esztergáló megmunkálást igénylő munkadarabok gazdaságos gyártásához, főleg marási munkákhoz ideális az opcionális BMT 55P revolver, amely vízhűtéses direkt meghajtással rendelkezik. Max. 12000 ford./perc fordulatszámmal, 30 Nm-rel és 10 kW-al ez a revolver optimális feltételeket biztosít a komplex munkához nagy hatékonyság mellett.

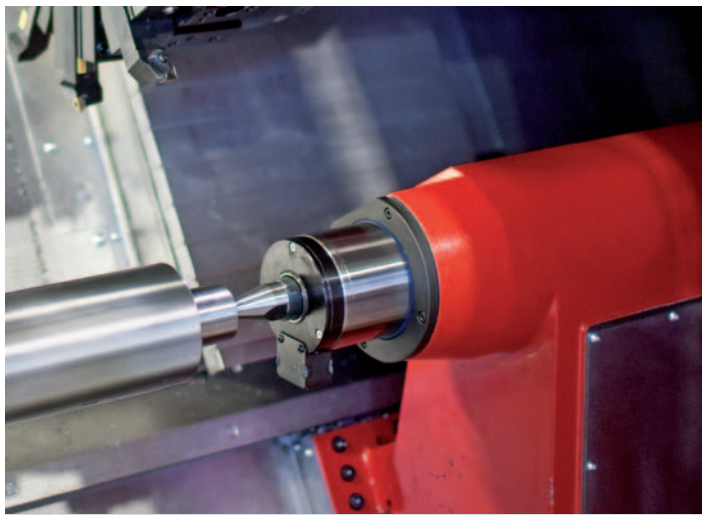


Főorsó: Két változat választható. Az egyik a hagyományos szíjhajtásos, nagy nyomatékhoz (egészen 1040 Nm-ig) és nehéz megmunkálásokhoz, a másik pedig vízhűtéses motororsó a nagy vágási sebességekhez. Ez a verzió is optimális kondíciókat nyújt a komplex maró műveletekhez.

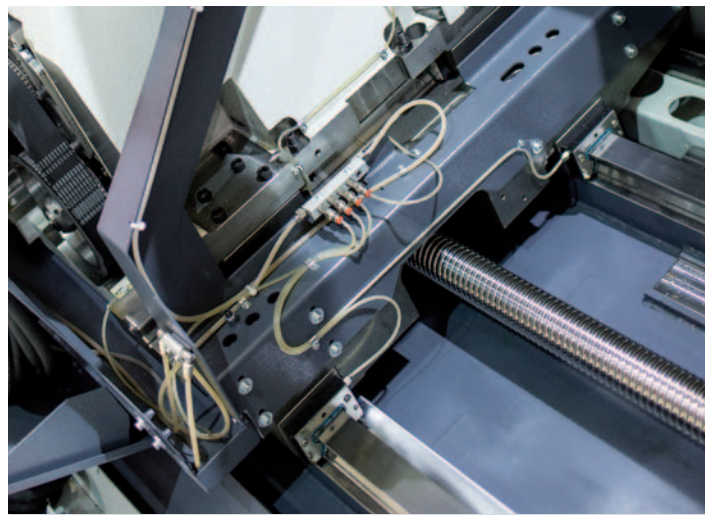


Lünetta: A hidraulikus működtetésű önközpontosító lünettának $\varnothing$ 30 - 245 mm- es támasztási tartománya van. Egy csúszkára felszerelve, a Z-szánon vonszolva vagy opcionálisan egy golyósorsós kiegészítő szervó hajtáson. Meghatározott helyzetben a csúszka hidraulikusan rögzített. A lünetta forgácsvédelemmel van ellátva és központi olajkenéssel rendelkezik.

EMCO MAXXTURN 95 Műszaki



Szegnyereg: A szegnyeret lineáris görgös szánokra szerelték fel és pozícionálása a Z-szánon valósul meg. Opcionálisan egy golyósorsós kiegészítő szervó hajtás is választható. Meghatározott helyzetben a szán rögzítése hidraulikusan történik. A munkadarab megtámasztása a beépített csapággal és MK4 kónusszal ellátott csúcsstámasszal történik. Így a csúcsstámsz mozgástartománya egészen 120 mm is lehet..

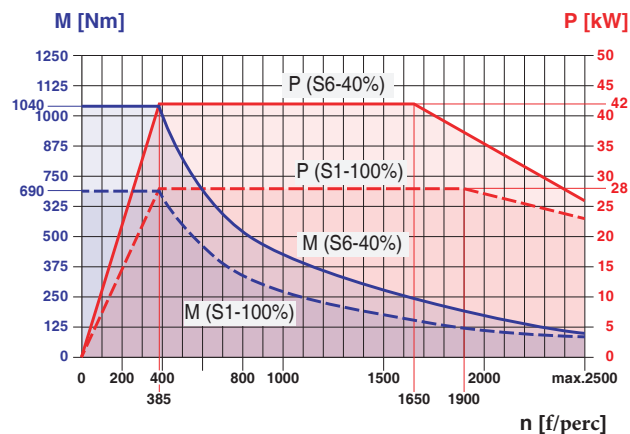


Y-tengely: Az Y tengely a MAXXTURN sorozat kiemelkedő eleme. A gép szerkezetébe úgy van beépítve, hogy a maximális stabilitás garantált a rövid túlnyúlási hosszúságok és a nagyvonalúan méretezett megvezető pályák mellett. Így összetett megmunkálási feladatok elvégezhetők, és a munkadarabok egy felfogással teljesen elkészíthetők.

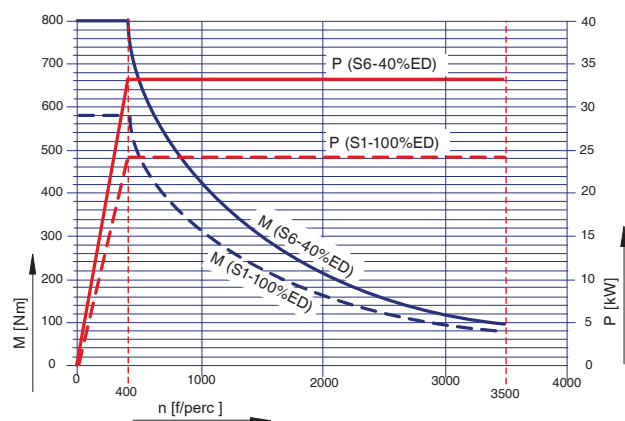
Jellemzők

Kiemelt jellemzők

- Nagyon robosztus felépítés
- Kiváló megmunkálási pontosság
- Nagy gyorsjáratú sebességek
- Stabil Y-tengely nagy mozgási úttal
- Opcionálisan NC lünetta vagy szegnyereg
- Legmodernebb vezérléstechnika
- Meghajtott szerszámok és C-tengely
- Egyszerű, dialógusprogramozás
- Európa szívében készül



Szijhajtásos főorsó teljesítmény- és forgatónyomaték diagramja



Nyomatékmotoros főorsó teljesítmény- és forgatónyomaték diagramja

EMCO MAX

1 SZERSZÁMVÁLTÓ

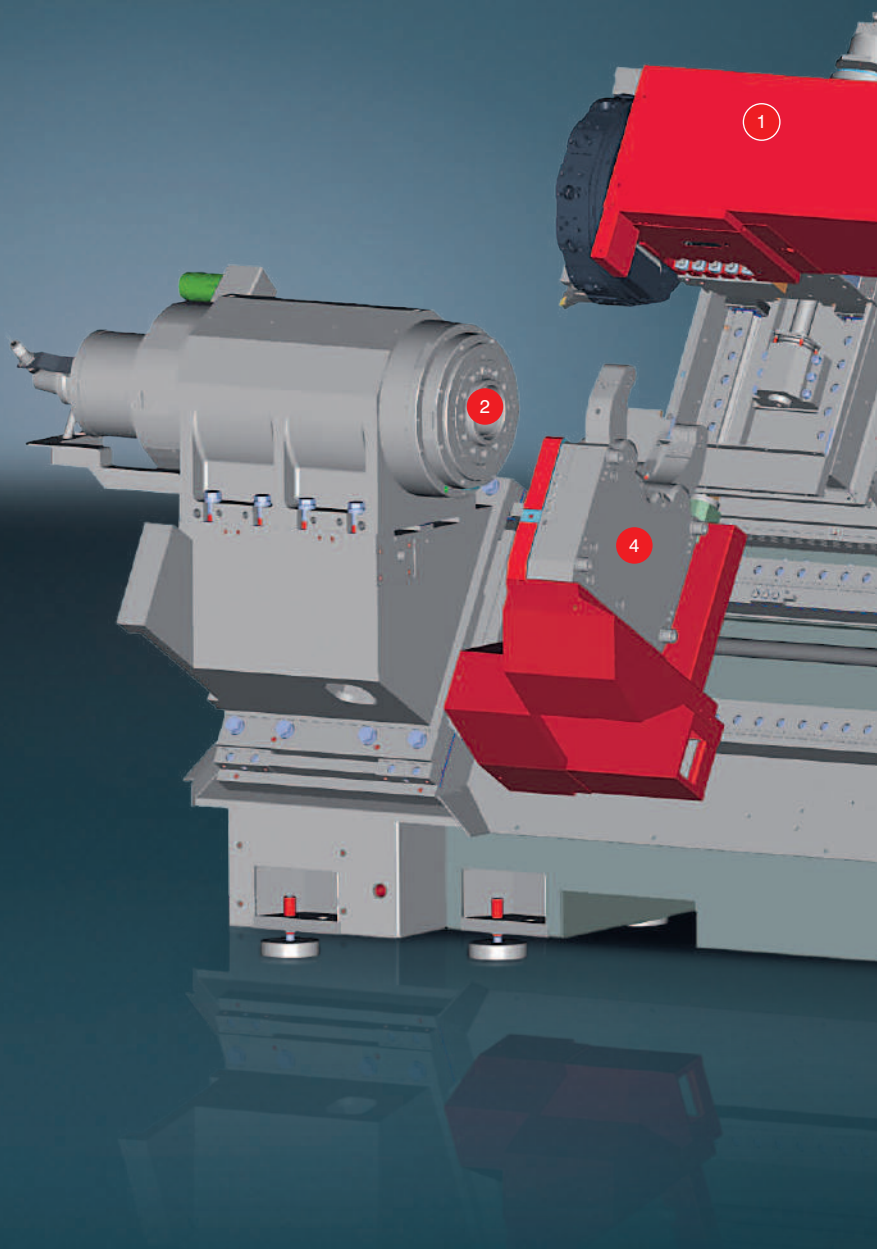
- VDI gyorsváltó rendszer
- 12 meghajtott szerszámállás
- További szerszámhelyek blokk szerszámok használatához pl. hosszú fúrórudak
- Állítható forgási sebesség

2 FŐORSÓ

- Nagy meghajtó teljesítmény 42 / 33 kW
- Nagy forgatónyomaték maráshoz
- Zárt rendszerű hűtőberendezés
- A2-8 orsócsatlakozás
- Részben üreges húzócső $\varnothing 95 \times 670$ mm
- Opcionálisan patronos szorítás $\varnothing 95$ mm

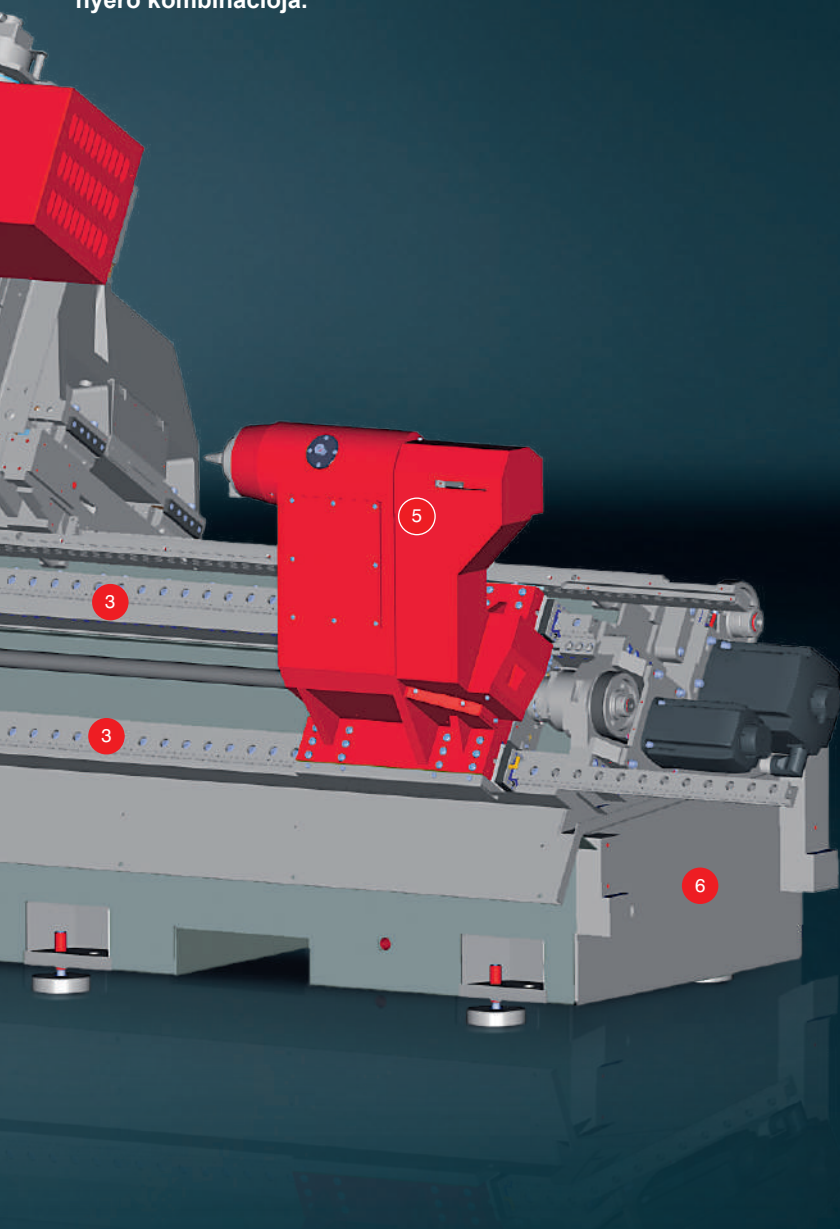
3 GÖRGŐS MEGVEZETÉSEK

- Minden lineáris tengelyen
- Előfeszített
- Minden erőirányban játékmentes
- Nagy gyorsjárat sebesség
- Kopásmentes
- Minimális kenés szükséges



MAXTURN 95

FEM végeelem analízissel megtervezve, a MAXXTURN 95 a legkomolyabb megmunkálási kihívást is tökéletesen kezeli. A gép „magja” egy hegesztett masszív gépágy, mely acél konstrukció hermetikusan zárja magába a különleges HYDROPOL® rezgéselnyelő granulátumot. A gépágy további megerősítései pedig maximálisan kiterjesztik a gép stabilitását a legnagyobb igénybevételű gépelemekre is. Így garantálható a legnagyobb gépmerevség, rezgés és vibráció elnyelő képesség és a legnagyobb megmunkálási precizitás. A MAXXTURN 95 legfőbb jellemzői az extrém terhelhetőség, mely kiemelkedő megmunkálási pontossággal párosul. Ez a modern, magas hozzáadott értékű gyártás nyerő kombinációja.



4 LÜNETTA

- Befogó tartomány: Ø 30 – 245 mm
- Önközpontosító
- Központi kenés és zárólevegő
- Vontatott vagy NC-vezérelt

5 SZEGNYEREG

- 1050 mm úthossz
(915 mm lünettával)
- Ø 100 mm csúcs támasz átmérő
- 120 mm csúcs támasz löket
- MK4 befogás
- Vontatott vagy NC-vezérelt

6 GÉPÁGY

- Monoblokk kialakítás
- Hegesztett acélszerkezet
HYDROPOL®-al töltött

Mindent

1 PORTÁLTENGELYEK

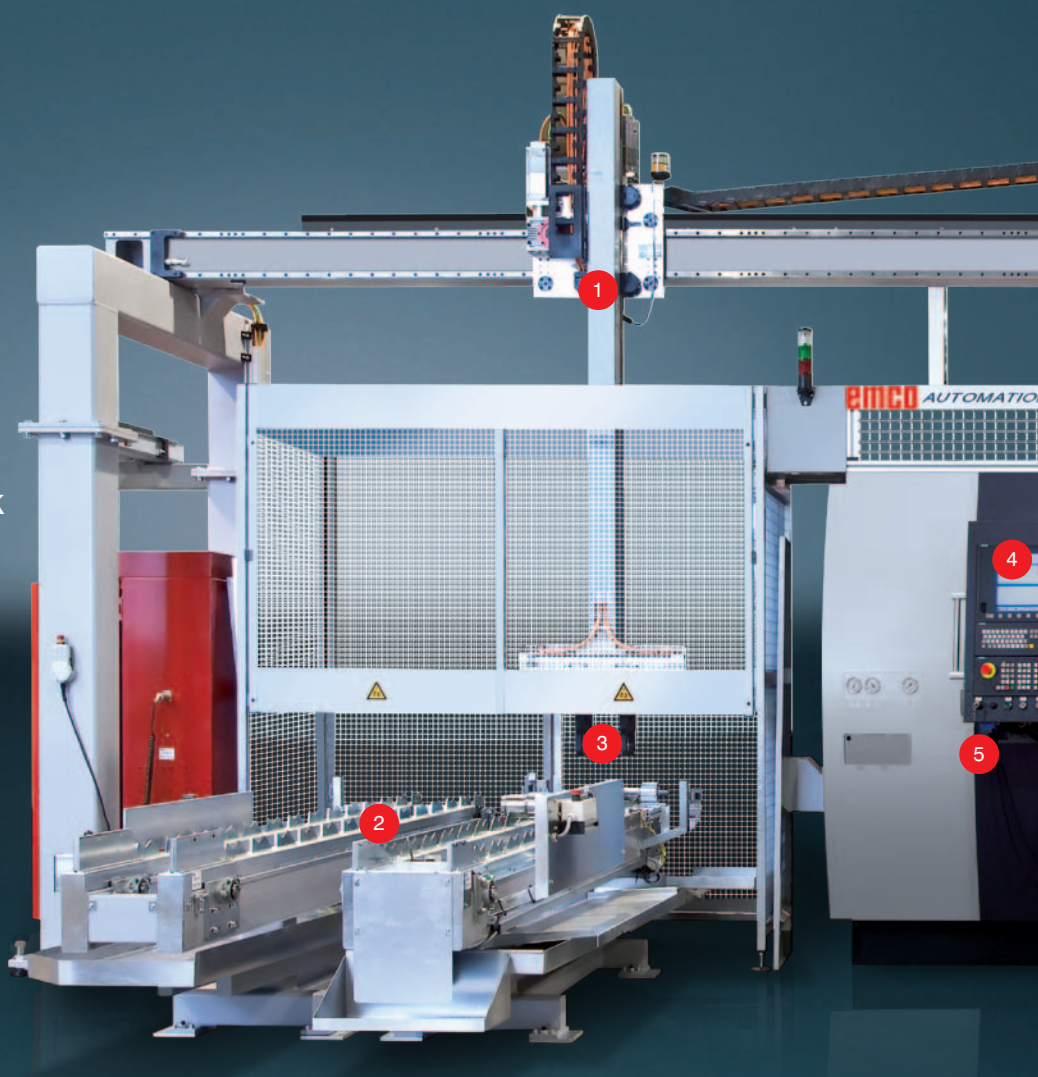
- Robosztus mechanika
- Biztonsági fék
- Központi kenés
- Opcionálisan: H-betöltő, gépkapcsolatok

2 ELŐGYÁRTMÁNY / KÉSZTERMÉK SZÁLLÍTÓ SZALAG

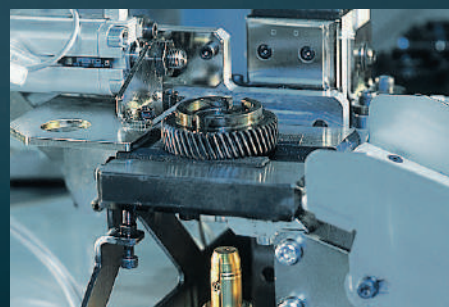
- Ütemes tengelyszállító szalag (ld.ábra)
- Körbenfutó tartály

3 PORTÁL

- Elektromos tengelymegfogó
- Beállítható megfogási erő
- Pozíció ellenőrzés NC-tengely által
- Nincs szükség préslevegőre

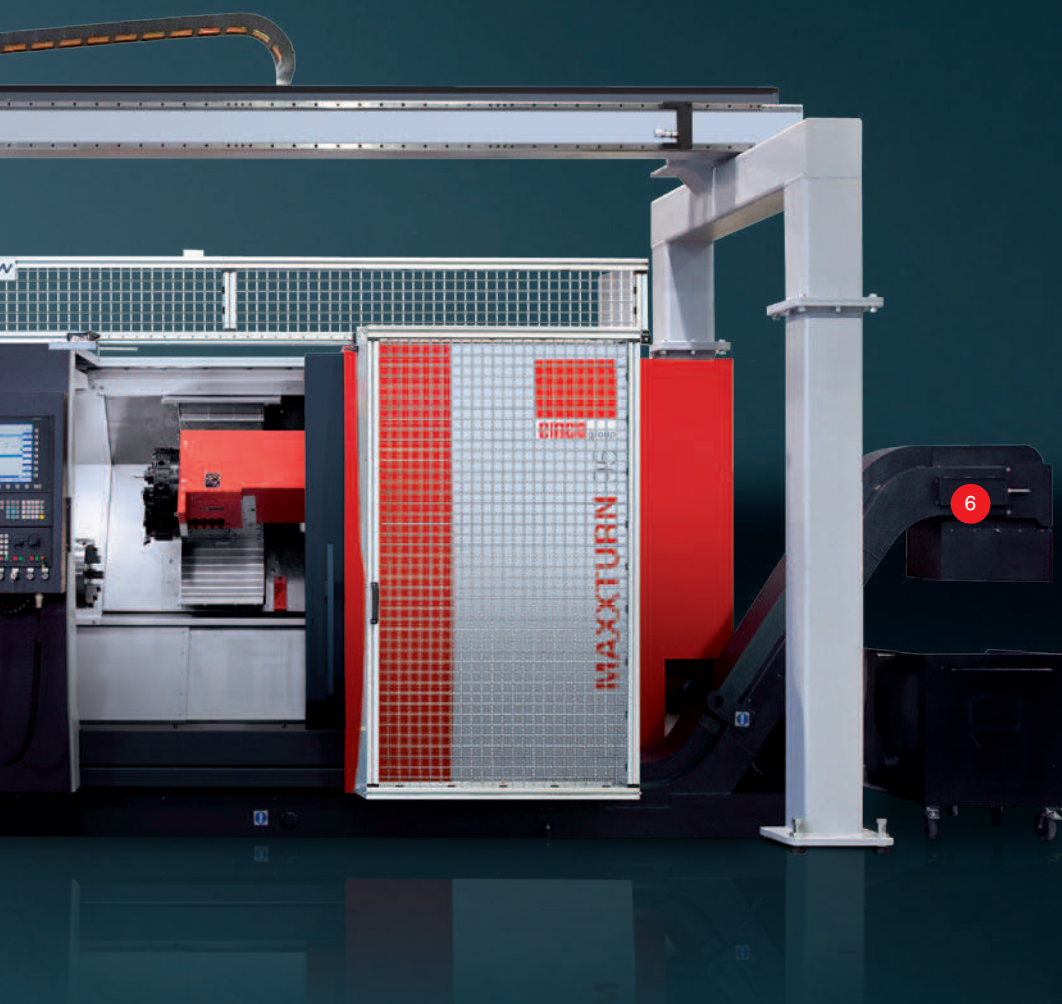


Tárhely: Az előgyártmányt és a kész darabokat egy 2-nyomvonalú ütemes szalag szállítja be illetve ki. A szalagot 20 darabos kapacitásra tervezték. A tengelymegfogó a mindkét végén központosított nyers darabot a szállítószalagról leemeli és a géptérbe viszi. A nyers- és kész darabok tárolása azonosan történik. A betöltő portál max. 150 kg munkadarab súlyra van méretezve.



egy kézből

Az EMCO portáltöltős megoldása maximális rugalmasságot biztosít a súly és gépméret vonatkozásában. Lehetővé teszi különböző automatizációs változatok, mint például ütemes szállító szalag, körbenfutó tárhely, robottechnika vagy mérőállomások integrálását. Ezáltal az ügyfelek elvárásai szerinti, változatos komplett megoldások realizálhatók a minimális kezelést igénylő gépkiszolgálásban.



4 VEZÉRLÉS

- Ergonomikusan, elfordíthatóan elhelyezve
- Több csatornával forgácsoláshoz és darab kezeléshez
- Siemens 840D sl ShopTurn -el
- Színes LCD képernyő
- USB interfész
- Ethernet kapcsolat

5 HIDRAULIKA EGYSÉG

- Ergonomikus kezelhetőség
- Automatikus nyomásfelügyelet
- Kompakt és csekély karbantartást igényel

6 FORGÁCSKIHORDÓ

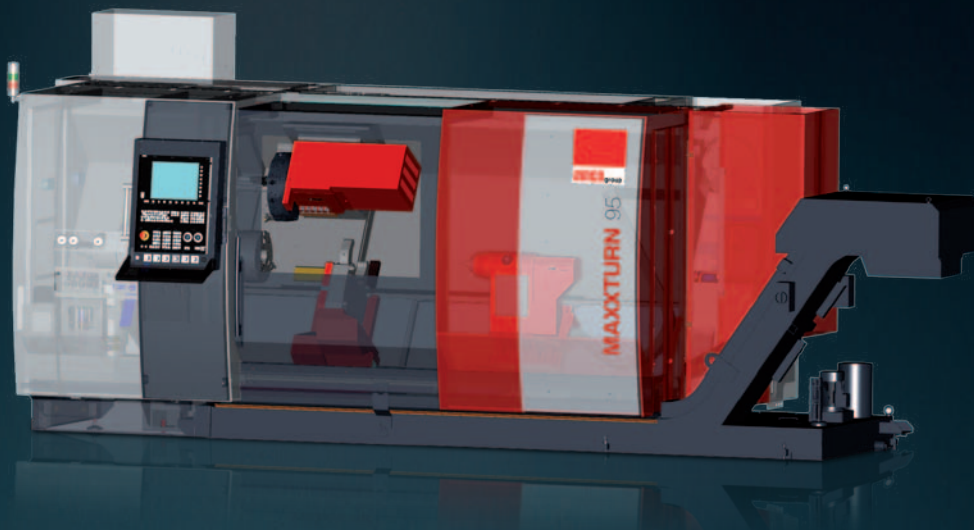
- Zsanéros szállító szalag
- 1150 mm kidobási magasság
- 350 literes hűtőfolyadék tartály
- Az alapfelszereltség része

Mérő berendezés: A tárhely asztalra integrált mérő állomás precíziós munkadarabok csekély kezelőigényű gyártását teszi lehetővé a szerszám korrekciók automatikus utánállításával. A portál-betöltő minden munkadarabot a mérőállomásra helyez és a mérőtűskével megméri. A jó munkadarabok a késztermék tárolóba, a selejt pedig egy elkülönített tárolóhelyre kerül.



Kezelés: A Maxxturn 95/110 portál betöltőt az EMCO tervezte és villamosan ill. NC-technikailag a gépvezérlésről szabályozható és programozható. Ehhez a vezérlésben egy különálló program fut le. A tengelymegfogókat egy önzáró menetes orsó működteti és nagyon egyszerűen igazíthatók a mindenkor munkadarabhoz. A kézi vezérlő terminál az egyes gépkomponensek átlátható kezelését teszi lehetővé és a géphez van integrálva.

Minőségi komponensek



Hűtőfolyadék szivattyúk

Csekély karbantartást igénylő búvárszivattyúk max. 25 bar nyomásig és max. 1500 l/perc szállítási áramig optimális feltételeket biztosítanak a forgácsoláshoz és megbízható forgácseltávolítást garantálnak.



Befogó hüvely / Tokmány

A munkadarabok precíz és biztos megfogását hidraulikusan működtetett befogó hüvelyek és tokmányok garantálják. A löket felügyelet programozható szenzorok segítségével biztosított. Az érintésmentes végállás kapcsolók időrabló állítgatása nem szükséges.



Szerszám befogók

Innovatív és kiforrott szerszámbe-fogó rendszerek biztosítják a feltételeket a gazdaságos forgácsoláshoz. Nagy váltási pontosság és stabilitás gondoskodik a rövid váltási- és ciklus időkről.



Orsóház

Az orsóházak fejlesztése és gyártása az EMCO cég alapvető kompetenciái közé tartozik. A tervezésnél nagy hangsúlyt fektetünk a precizításra, robosz-tusságra, nagy merevségre, körpon-tosságra és a hosszú élettartamra.



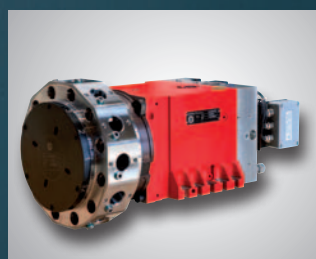
Hidraulika rendszerek

Kompakt méretek, alacsony zajszint és nagy energia hatékonyság jellemzik az EMCO által használt hidraulikus készülékeket. Utánállítható nyomáskapcsolók váltják ki a nyomások munkaigényes kézi beállításának szükségességét.



Gépágy / szán

A komponensek kiválasztásánál nagy hangsúlyt fektetünk a kiváló stabilitásra, a jó rezgéscsillapításra és a hősemleges felépítésre. A nagy stabilitást rövid erőátviteli utak, a termikus stabilitást szimmetrikus felépítés és a rezgéscsillapítást a megfelelő anyagok és csatlakozások megválasztása által érjük el.



Szerszámrevolver

A gyors kapcsolású revolverfej szabályozható billenési sebességgel és maró meghajtással manapság elengedhetetlen. A játéktelen maró meghajtás nemcsak a marást és fúrást teszi lehetővé, hanem a kiegyenlítő tokmány nélküli menetvágást, a lefejtőmarást és a többszögű esztergálást is.



Golyósorsós meghajtások és görgős megvezetések

Nagy pontosságú és nagyvonalúan méretezett megvezető sínek, valamint golyósorsós meghajtások optimális előfeszítéssel biztosítják a precíziós forgácsolás feltételeit.



Forgácskihordó

A zsanérszalagos kihordó rugalmasan használható és biztosítja a forgácsok megbízható eltávolítását. Egy túlterhelés felügyeleti kuplung megakadályozza a károsodást szakszerűtlen kezelésnél.

Minimális forrásigény maximális nyereséghez



A környezeti erőforrások felelősségtudatos felhasználása a szerszámgépekben az EMCO számára a követendő út a hosszútávú fenntarthatóság érdekében. A fejlesztés, tervezés és gyártás során teljeskörűen törekszünk az alapanyagok és az energiaforrások takarékos felhasználására.

Ennek során a megtakarításokat párhuzamosan 2 területen érjük el:

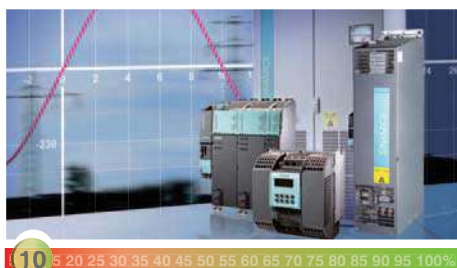
1. A szerszámgép alap energia felhasználásának csökkentésében, vagyis a készülékeket igény szerint kapcsoljuk be vagy ki és így csökkentjük minimumra a beépített csatlakozási teljesítményeket.
2. A változó energia felhasználásnak a csökkentésében, ami: megmutatkozik a súlycsökkentett tengelyekben, az energia visszatáplálásban, a jó darabok arányának növelésében, és a komplett megmunkálásnak köszönhető folyamatlánc lerövidítésében.

Ezekkel az intézkedés csomagokkal, amelyeket folyamatosan továbbfejlesztünk és optimalizálunk, az EMCO bebizonyítja, hogy szlogenje: "Az Ön nyereségéért tervezve" nem üres ígéret: intelligens megtakarítás a környezet és az Ügyfél érdekében, minőségi és rugalmassági kompromisszumok nélkül.

[Energia-visszanyeréses meghajtások]

Kinetikus energiát villamos energiává alakítunk át és visszatápláljuk a hálózatba.

Megtakarítás 10 %-ig



[Kompakt hidraulika nyomástárolóval]

Az ún. töltő-tárolós üzemmód következtében a szivattyú csak szükség esetén működik. Ha a nyomástároló megtelt, a szivattyú kikapcsol.

Megtakarítás 90 %-ig



[Görgős megvezetések]

Különösen csekély súrlódási veszteség a görgős érintkezés által. Nagy dinamika minimális kenő-anyag felhasználás mellett.

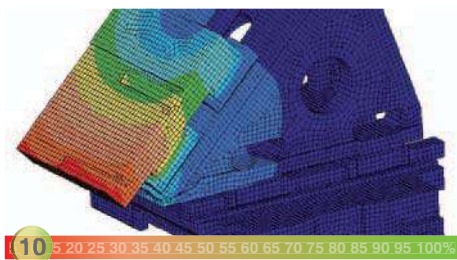
Megtakarítás 50 %-ig



[Szerkezeti optimalizált mechanika]

FEM elemzés segítségével optimalizáljuk az alkatrészeket merevség tekintetében egyidejű súlycsökkentés mellett.

Megtakarítás 10 %-ig



[Nagy hatékonyságú motorok]

Kiemelkedő gazdaságosságot biztosít az energia hatékony motorok alkalmazása (IE2) a hűtő-folyadék ellátás terén.

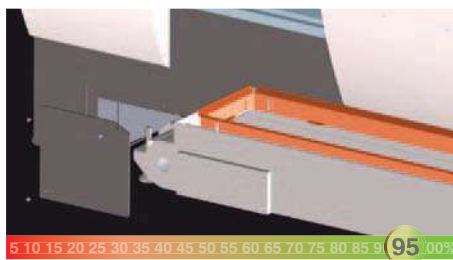
Megtakarítás 10 %-ig



[Ütemes forgáskihordók]

Programozható szünetidők a forgács kihordásnál optimális működést biztosítanak a forgácsolási eljárástól függően.

Megtakarítás 95 %-ig



[Intelligens Standby-koncepciók]

Csökkentett energiafelhasználás a segédkészülékek valamint a géptér és képernyő világítás automatikus lekapcsolása által meghatározott időtartam után.

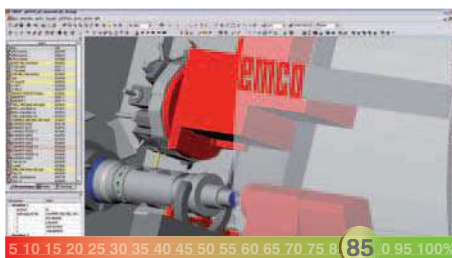
Megtakarítás 50 %-ig



[Virtuális gép]

A kiforrott szimulációs és programozási szoftverek által az át- és beállítási idők jelentős csökkentése érhető el.

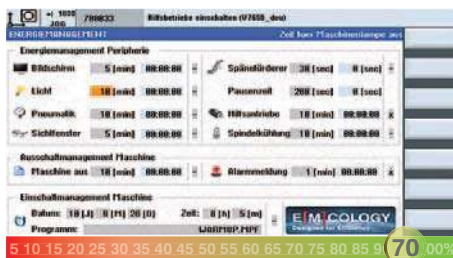
Megtakarítás 85 %-ig



[Intelligens energia menedzsment]

Egyszerűen kezelhető adatbevitel az egyes energia-megtakarítási funkciók aktiválásához.

Megtakarítás 70 %-ig





DASHBOARD – A gép állapotának gyors áttekintésére

A gép beállításainak (szerszámrendszerek, orsók, stb.) és az éppen aktív üzemmódnak (JOG, MDA, AUTO) függvényében lehetséges az összes releváns gépi- és NC adat egyértelmű és összesített feldolgozása. A gép kezelője egy pillanat alatt átlátja, hogy minden rendben működik-e vagy szükséges valamilyen beavatkozás.

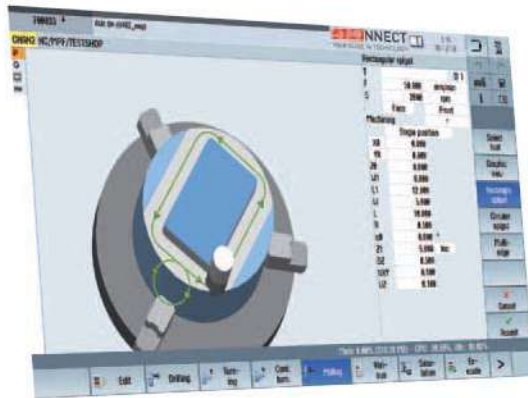


Az emcoCONNECT hardverének az alapja a 22 colos ipari érintésvezérlő panel az ipari PC-vel (IPC).

Kiemelt jellemzők

- Az EMCO alkalmazások közvetlen kapcsolata a vezérlővel
- Intuitív, érintésoptimalizált felhasználói felület
- Az elérhető alkalmazások folyamatosan bővülnek
- Egyedi igényekhez igazított- és projekt specifikus alkalmazások
- Az EMCO gépparkjára optimalizálva
- Az emcoCONNECT lehetővé teszi az egyszerű és gyors rendszerbeállítást és frissítést

zpontja" a teljes folyamatában

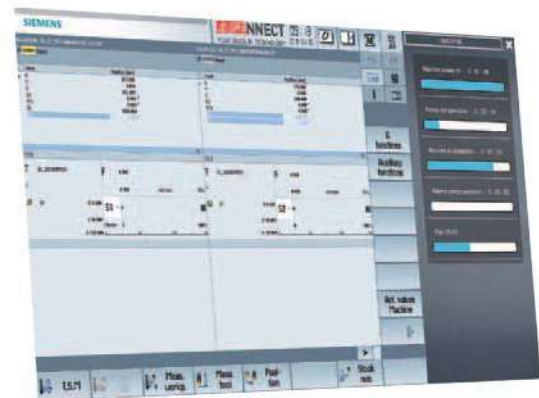


SINUMERIK - a vezérlés és a gép középpontja

Az alkalmazás indítónak (App Launcher) köszönhetően az operátorok bármikor válthatnak az emcoCONNECT alkalmazások és a vezérlő között. Ehhez csak az emcoCONNECT logóra kell kattintaniuk. A gép hatékonyabb működése érdekében a vezérlő az ábrán látható módon teljes képernyőben is megjeleníthető vagy praktikusán, oldalsávban is megjeleníthető.

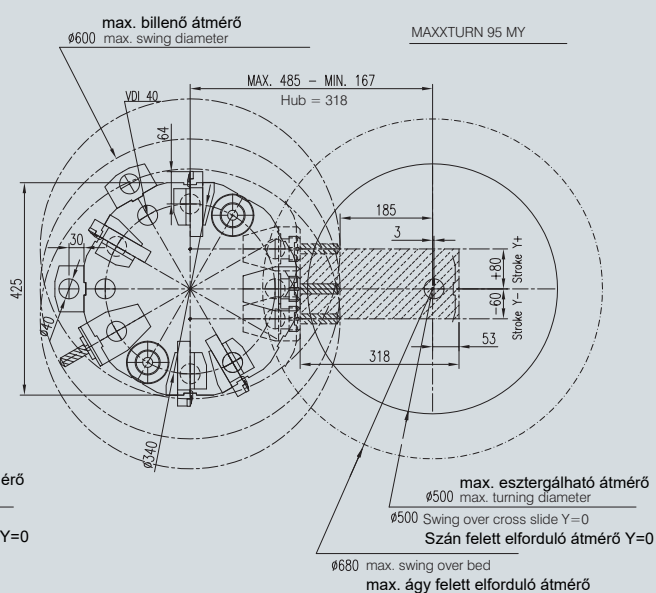
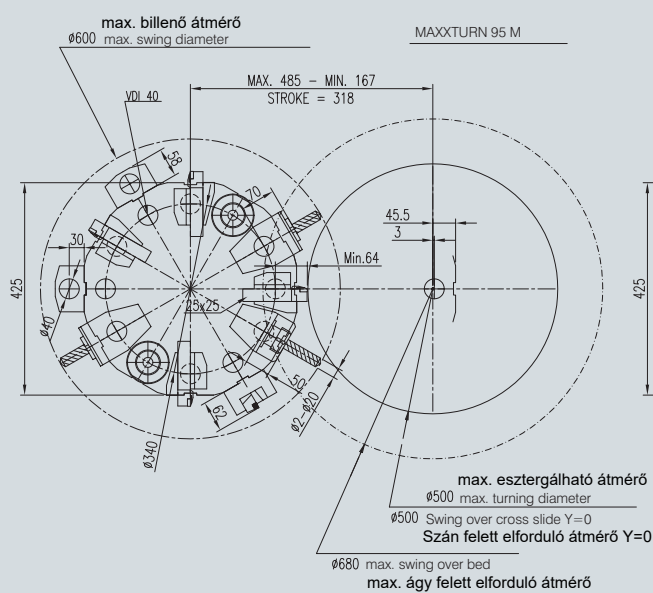
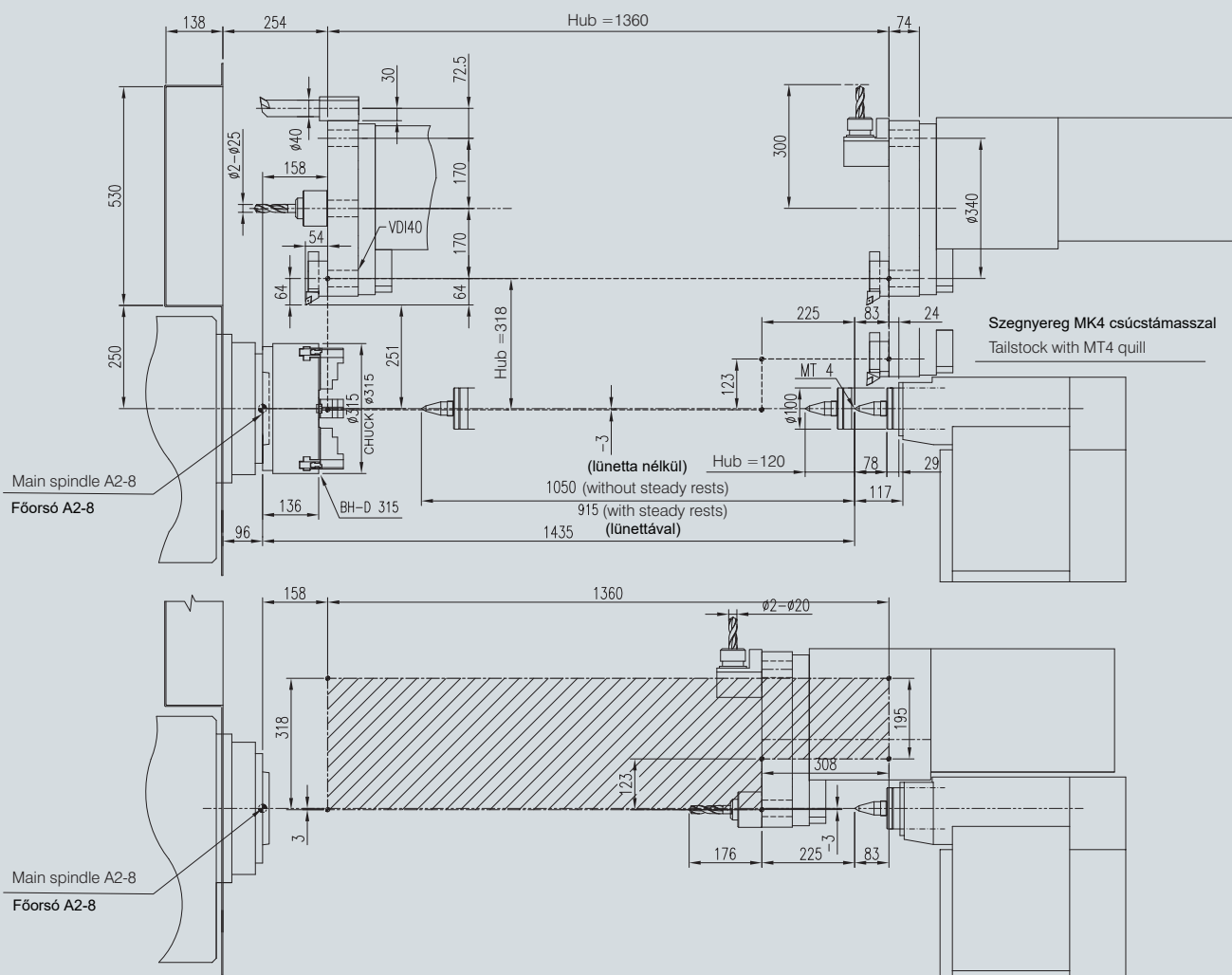
GÉPADATOK – termelékenységi adatok egy szempillantás alatt

A működéssel kapcsolatos adatgyűjtés, amely tájékoztatást ad a felhasználó részére az aktuális termelési állapotról és az OEE értékekről (Teljes eszközhatékonysági értékekről) - teljes képernyős vagy oldalsávban is megjeleníthető.



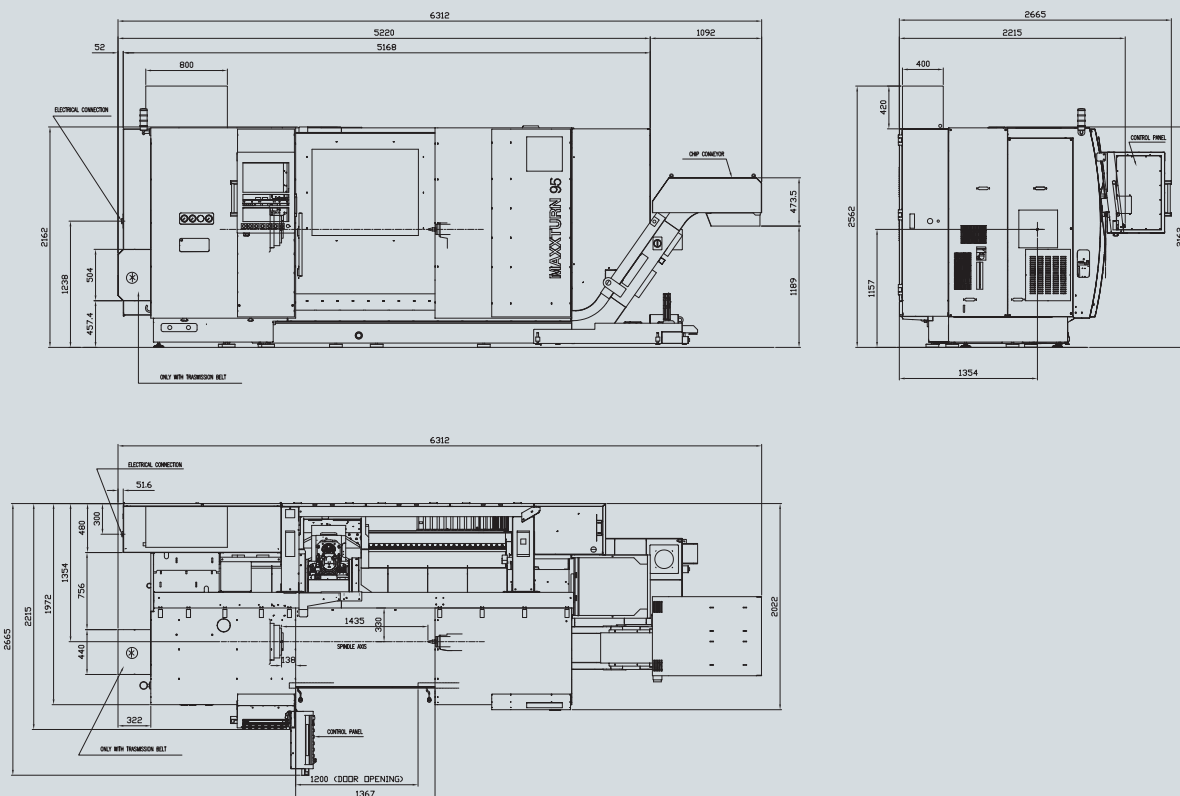
DOKUMENTUMOK – egy digitális és bővíthető dokumentum-gyűjtemény, az Ön igényeihez igazítva

PDF dokumentumok, például gépi dokumentáció, programozási utasítások, folyamatleírások stb. megjelenítésére. Beleértve a kedvencek kezelését is - teljes képernyős vagy oldalsávban is megjeleníthető.

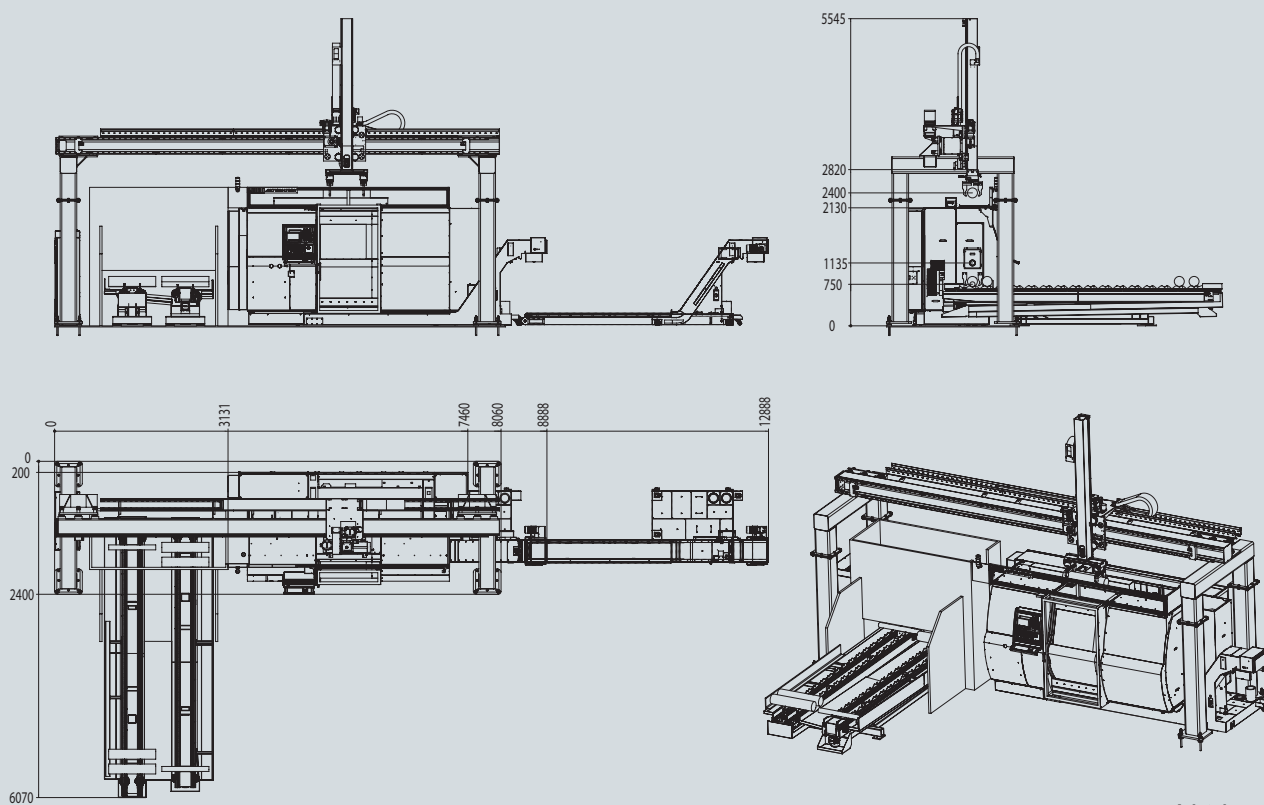


Felállítási tervek

Telepítési rajz



MAXXTURN 95 telepítési rajza portál betöltővel



Adatok mm-ben

MAXXTURN 95

Műszaki adatok

Munkatartomány

Ágy felett elforduló átmérő	700 mm
Keresztzán felett elforduló átmérő	500 mm
Csúcsávolság	1430 mm
Max. esztergálgató átmérő	500 mm
Max. darab hosszúság	1300 mm
Furat a húzócsőben	95 mm

Mozgástartomány

Úthossz az X-tengely mentén	318 mm
Úthossz a Z-tengely mentén	1360 mm
Úthossz az Y-tengely mentén	-60 / +80 mm

Főorsó

Orsó csatlakozás DIN 55026	A2-8
Fordulatszám tartomány - főorsó ékszíjjal	0 – 2500 ford./perc
Max. meghajtó teljesítmény	42 kW
Max. nyomaték az orsónál	1040 Nm
Fordulatszám tartomány - főorsó direkt hajtással	0 – 3500 ford./perc
Max. meghajtó teljesítmény	33 kW
Max. nyomaték az orsónál	800 Nm

C-tengely

Körtengely felbontása	0,001°
Gyorsjárat sebesség	1000 ford./perc

Szegnyereg csúcsátmasszal

Szegnyereg mozgási út	1050 mm
Max. rászorítási erő	12500 N
Max. mozgási sebesség	4 m/perc
Befogás (integrált csapággal)	MK4

Szerszámváltó

Szerszámállások száma	12 + 12
Befogószár VDI (DIN 69880) szerint	40 mm
Szerszámkeresztmetszet négyszögl. szerszámokhoz	25 x 25 mm
Szárátmérő fúrórudakhoz	40 mm
Revolver kapcsolási idő	0,4 mp.

Meghajtott szerszámok

Meghajtott szerszámállások száma	12
Fordulatszám tartomány	0 – 4000 ford./perc
Max. nyomaték	45 Nm
Max. meghajtó teljesítmény	8 kW

Szerszámrevolver BMT-csatlakozással és direkt meghajtással

Szerszámállások száma	12
Precíziós csatlakozás	BMT-55P
Szerszámkeresztmetszet négyszögl. szerszámokhoz	20 x 20 (25 x 25) mm
Szárátmérő fúrórudakhoz	40 mm
Szerszámváltási idő	0,5 mp.
Meghajtott szerszámok fordulatszáma	0 – 12000 ford./perc
Meghajtott szerszámok max. nyomatéka	30 Nm
Meghajtott szerszámok max. meghajtó teljesítménye	10 kW

Előtolási meghajtások

Gyorsjárat sebesség X / Z / Y	24 / 30 / 12 m/perc
Előtolási erő X-tengely	9000 N
Előtolási erő Z-tengely	13000 N
Előtolási erő Y-tengely	9000 N
Gyorsítási idő 0-ról gyorsjárat sebességére	0,2 mp.

Hűtőrendszer

Tartály térfogat	350 liter
Szivattyú teljesítmény 7 bar nyomásnál	1,15 kW

Gépméreteket

Forgástengely padlószint feletti magassága	1135 mm
Gép magasság	2162 mm
Gép telepítési helyigénye (Szé x Mé)	6300 x 2240 mm
Kb. össz súly	10500 kg

PORTÁL BETÖLTŐ

Műszaki adatok

Vízszintes mozgási sebesség	80 m/perc
Függőleges mozgási sebesség	40 m/perc

Alkalmazási példa: Maxxturn 95

Munkadarab méretek:	tárcsákhoz / tengelyekhez
Max. átmérő	250 / 180 mm
Max. hosszúság	100 / 800 mm
Max. súly	25 / 150 kg