

emco

MAXXTURN 45

Univerzális esztergaközpont
rúd- és tárcsa anyagok
komplett megmunkálásához





Stefan Hansch, CEO EMCO

Balról jobbra: Günter Kuhn, Stefan Kuhn, Andreas Kuhn

Az EMCO 2011 óta a Kuhn Csoport tagja. Családi vállalkozóként Günter Kuhn az építőipari gépgyártás aktív résztvevője 1973 óta. Az EMCO-val tovább szélesedett a Kuhn Csoport széles körű gépgyártó portfóliója, amelynek az EMCO szilárd alapot biztosít egy dinamikus és globalizált környezetben. A családi tulajdonban lévő Kuhn Holding 6 gyártó bázison és 52 fióktelepen, 1600 alkalmazottal, évi 649 millió Euro forgalmat bonyolít le.



LEGJOBB KILÁTÁSOK AZ ÚJ TÁVLATOKRA

Az EMCO világa sok világból áll.
Mi a közös ezekben a világokban? A magas színvonal, a nyitottság az innovációra és a hajlandóság az extra erőfeszítésekre, a lehető legjobb megoldások megtalálása érdekében. Ezen értékek kombinációja teszi lehetővé a folyamatos megújulást és fejlődést.

KOPMLETT MEGOLDÁSOK - SOKOLDALÚ LEHETŐSÉGEK

Tökéletes megoldás rúdanyagok komplett megmunkálására. Két vízűtéses motororsóval, magas fordulatszámú revolverfejjel, nagy precizitású C-tengellyel felszerelve és nagy gyorsjárat sebességekkel a MAXXTURN 45 mindazt biztosítja, amit az ügyfél igényel komplex eszterga- és maró munkák gazdaságos kivitelezéséhez. Kiemelt jellemzője a nagyon merev Y-tengely nagy mozgási úthosszal - ami szinte korlátlan megmunkálási lehetőségeket nyújt nagy precizitás mellett. A MAXXTURN 45 Siemens- vagy Fanuc-vezérléssel és Shopturn vagy ManualGuide i dialógus programozással érhető el.



Bütykös tengely
(sárgaréz)

1 MAGAS FORDULATSZÁMÚ REVOLVER

- / 12-állásos szerszámtár
- / VDI25 gyorsváltó rendszer
- / 12 meghajtott szerszámhely
- / Max. fordulatszám tartomány: 0-8000 f/perc

2 MUNKATÉR

- / Nagy szabad tér
- / Optimális forgácsesés
- / Jó hozzáférhetőség

3 HIDRAULIKA EGYSÉG

- / Ergonomikus kezelés
- / Automatikus nyomás kapcsolás, szabályozási lehetőséggel
- / Jó áttekinthetőség

4 KOMPAKT GÉPDIZÁJN

- / Minimális telepítési helyigény

5 Y-TENGELY

- / +40 / -30 mm szánút
- / 90°-ban a gépfelépítménybe integrálva
- / Széles megvezetések
- / Stabil és kompakt felépítési mód, kompromisszumok nélkül

6 GÉPBURKOLAT

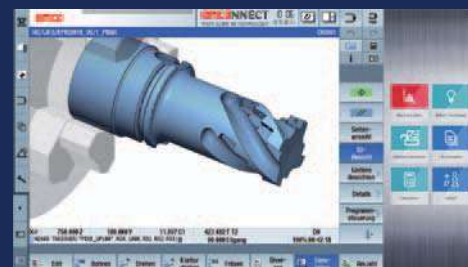
- / Átfogó védelem forgácsszórás ellen
- / 100 %-os hűtőfolyadék tömítettség
- / Nagy biztonsági ajtóüveg
- / Szabad betekintés a munkatérbe
- / A beépített nyomógombok megkönnyítik a gép kezelését





Gép opcionális felszereltséggel

7 VEZÉRLÉS



SINUMERIK 840D SL OPERATE 4.8.-val

- / SHOPTURN / SHOPTMILL dialógus programozás
- / 3D-s szimuláció a munkafolyamat ellenőrzéséhez
- / 22" MULTI TOUCH érintőképernyő
- / Elfordítható és állítható magasságú konzol
- / emcoNNECT folyamattámogatás, ami az OKOS GYÁR (SMART FACTORY) képesség alapja



FANUC 31i iHMI-vel

- / MANUAL GUIDE i dialógus programozás
- / 3D-s szimuláció a munkafolyamat ellenőrzéséhez
- / 22" MULTI TOUCH érintőképernyő
- / Elfordítható és állítható magasságú konzol
- / emcoNNECT folyamattámogatás, ami az OKOS GYÁR (SMART FACTORY) képesség alapja

/GÉPFELÉPÍTÉS

1 FŐORSÓ

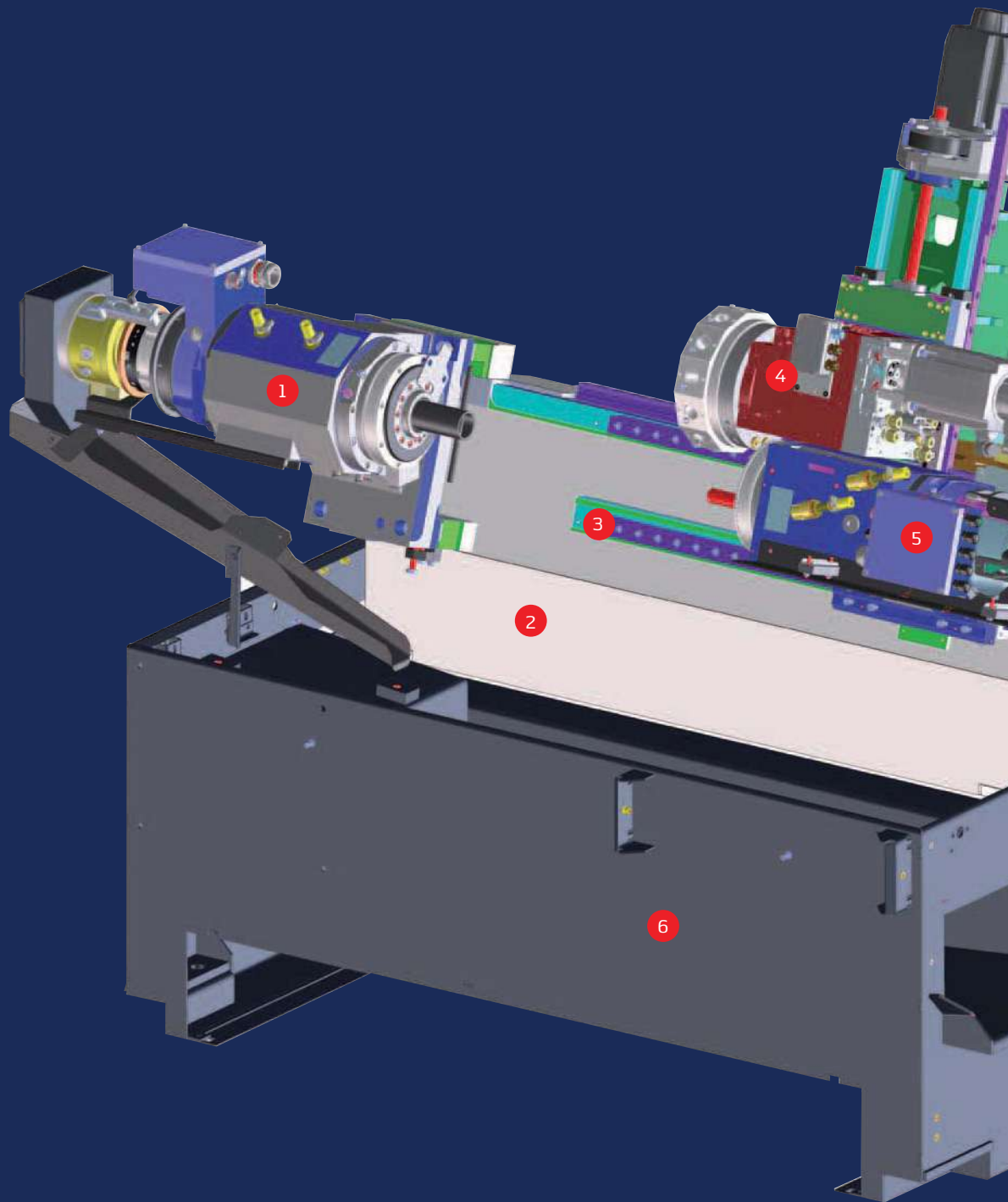
- / Beépített motororsó (ISM)
- / Nagy fordulatszám tartomány 0-7000 f/perc
- / Nagy dinamika
- / Orsócsatlakozás A2-5
- / Rúdátérésztés Ø 45 (51) mm
- / Állítható szorítóerő

2 GÉPÁGY

- / Extrém merev hegesztett acél konstrukció
- / Kompakt felépítés
- / Kiváló hőstabilitás
- / Rezgéselnyelő anyaggal töltve

3 GÖRGŐS MEGVEZETÉSEK

- / Minden lineáris tengelyen
- / Előfeszítve
- / Játékmentesen minden erőirányban
- / Nagy gyorsjárat sebességek
- / Kopásmentes
- / Minimális kenési igény



4 SZERSZÁMREVOLVER

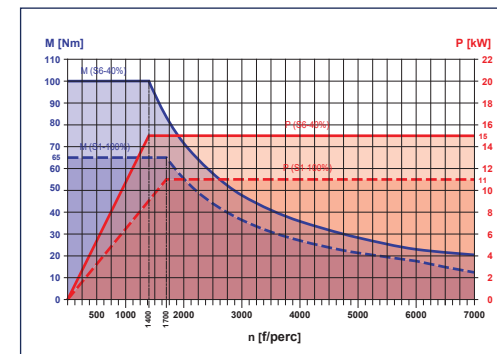
- / VDI-gyorsváltó rendszer
- / 12 meghajtott szerszámhely
- / Szerszámbe fogók beállítása nem szükséges
- / Mindkét orsóhoz használható
- / Override által szabályozható váltási sebesség

5 ELLENORSÓ

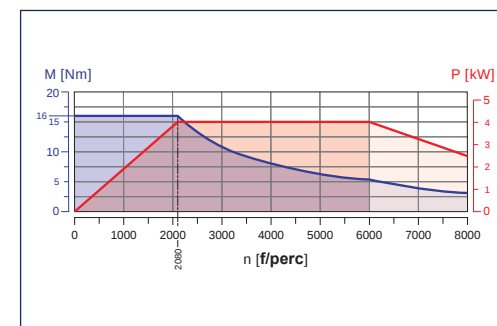
- / Beépített motororsó (ISM)
- / Nagy fordulatszám tartomány 0-7000 f/perc
- / Nagy dinamika
- / Orsócsatlakozás A2-5
- / Zárt végű patronos szorítás, darabkilökövel
- / Állítható szorítóerő

6 GÉPÁLLVÁNY

- / A gépágytól hőszigetelten leválasztva
- / Nagy és könnyen tisztítható hűtőanyag tartály
- / Nincs szükség szintezésre
- / 100 %-os tömítettség hűtőanyag kifolyással szemben

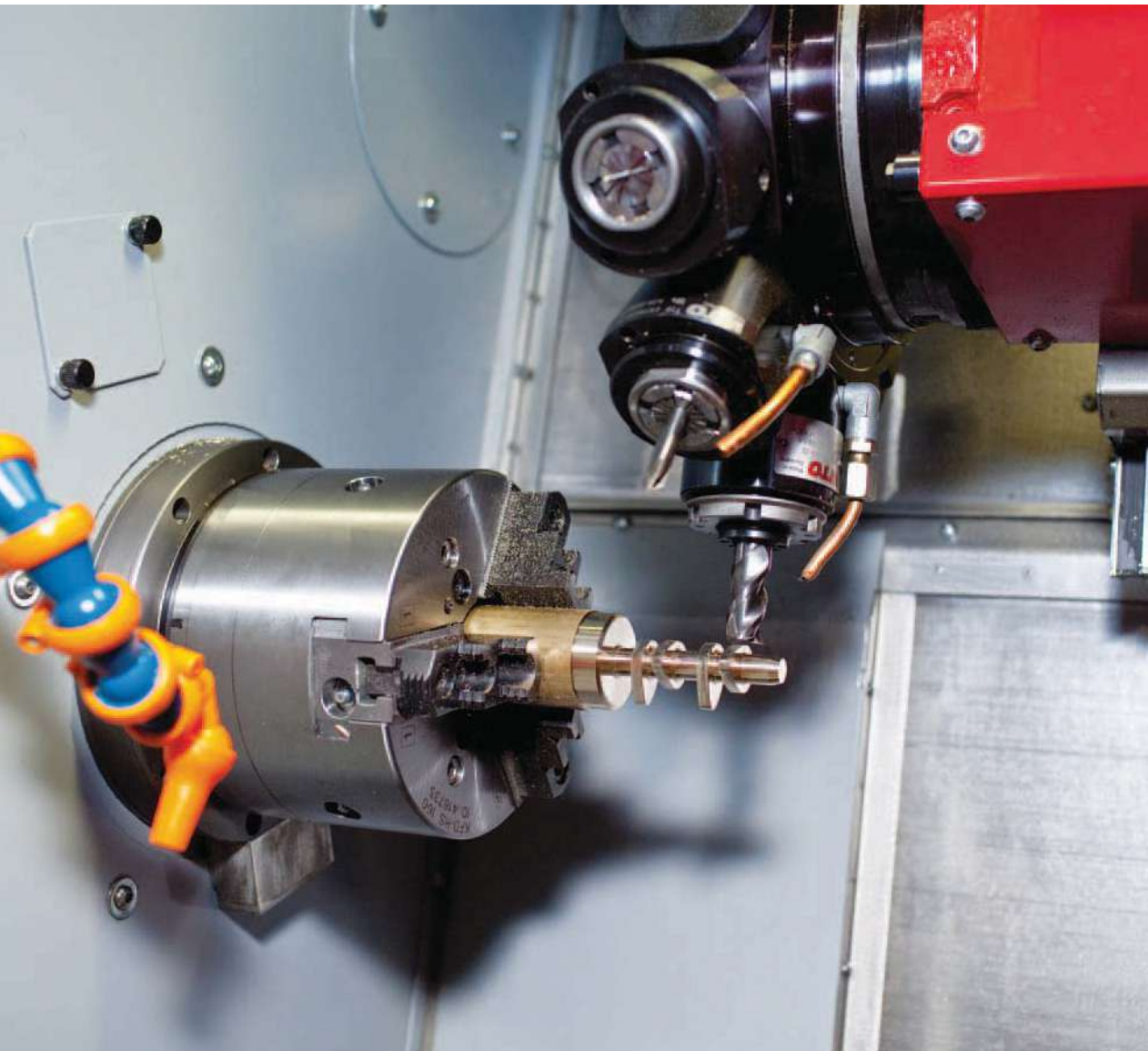


Főorsó / ellenorsó motor jelleggörbe



Meghajtott szerszámok jelleggörbéje
MT45-magas fordulatszámú revolver

/ MŰSZAKI JELLEMZŐK

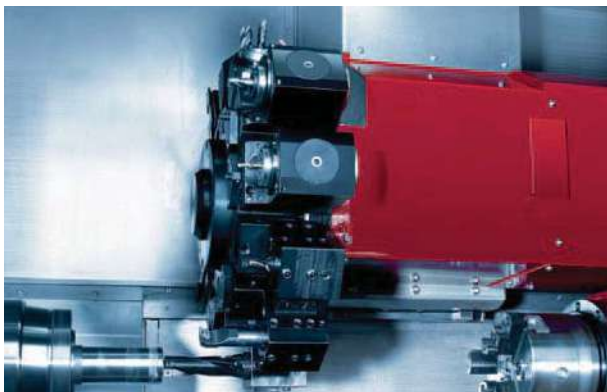


TÁRCSAFÉK A FŐ- ÉS AZ ELLENORSÓNÁL

Fúró / maró műveletek álló vagy interpoláló C-tengellyel történnek. Kiegészítő szorítóerők - tárcsafékkal - érhetőek el.

KIEMELT JELLEMZŐK:

- / Nagy hőstabilitás
- / Kiváló megmunkálási pontosság
- / Nagy gyorsjárat sebességek
- / Nagyon stabil Y-tengely hosszú mozgási utakkal
- / Nagy pontosságú C-tengely
- / Meghajtott szerszámok
- / Nagyon kompakt gépfelépítés
- / Legmodernebb Siemens vagy Fanuc vezérléstechnika
- / Egyszerű, dialógus programozás
- / Európa szívében készül



SZERSZÁM REVOLVER

12-állásos VDI 25 rádiális revolver egymotoros technikával. Egy szervomotor hajtja meg a szerszámokat és a billentő mozgást. Nincs kiemelés. Az átkapcsolás kétirányúan történik. Minden állomás meghajtott szerszámokkal látható el DIN 5480 kuplungokkal.



ELLENORSÓ DARABMEGFOGÓVAL

Az ellenorsó tartalmaz egy hűtőfolyadékkal elárasztott, löketfelügyelettel ellátott darabkilöktőt is. Ez a munkadarabokat automatikusan egy darabmegfogóba löki, amely azokat a gépből kiszállítja egy tartóba, vagy egy szállító szalagra helyezi.



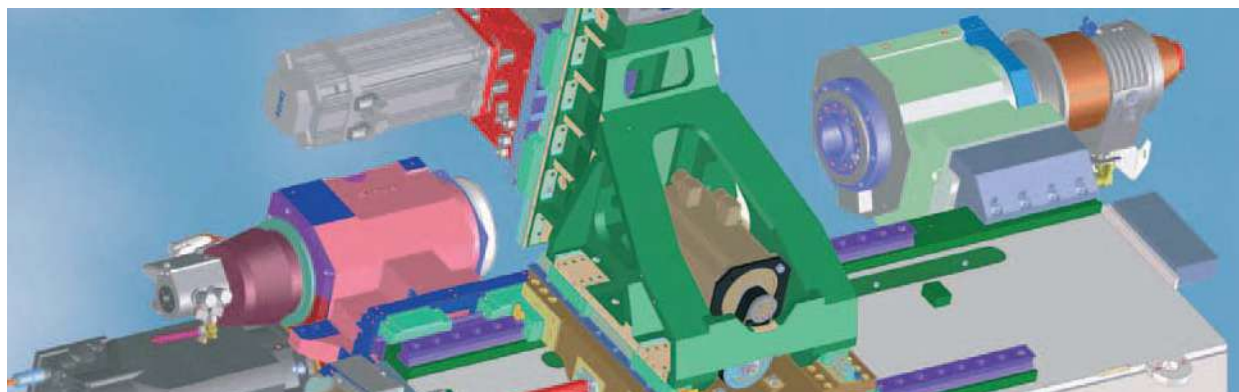
SZEGNYEREG

A MAXXTURN 45 szegnyerges kivitelénél ezt a görgös megvezető pályára szerelik fel és 510 mm hosszban automatikusan mozgatható. A forgócsúcs közvetlenül a szegnyeregbe helyezhető és egy kinyomó ék segítségével szerelhető ki.



FŐORSÓ

A főorsó a nagyvonalúan méretezett precíziós csapágyakkal különösen nagy fordulatszám tartományt tesz lehetővé kiváló körpontossággal kombinálva. Egy szimmetrikusan felépített orsóház hűtőbordákkal ellátva gondoskodik a jó hőstabilitásról.



Y-TENGELY

Az Y-tengely teljesen a gépfelépítménybe van integrálva, 90°-ban az X-tengelyre beállítva. Extrém kicsi túlnyúlási hosszak adják a szilárd esztergálási és fúrási valamint a kontúrhiba mentes marási műveletek alapját.

MINDEN HÁLÓZAT EGYEDI - A MI MEGOLDÁSAINK SZINTÉN



A kapcsolattartás nem csak az emberek között fontos. Az embereket, a gépeket és a magát a gyártás egészét is megfelelően és biztonságosan össze kell hangolni annak érdekében, hogy a gyártási folyamat során a hatékony termelést biztosítani lehessen. Az EMCONNECT segítségével már az Ön kezében van a kulcs a digitális gyártás szükséges kapcsolataihoz.

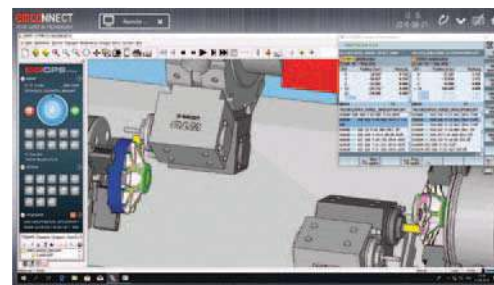
A numerikus vezérlésbe tökéletesen integrált EMCONNECT hatékony funkcióinak segítségével fejleszti tovább a vezérlők modern generációi számára (SIEMENS, HEIDENHAIN, FANUC) az ilyen típusú digitális gyártási rendszert.



A vezérlésbe integrálva

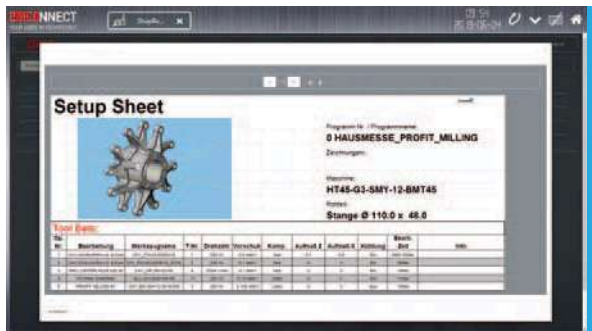
Az EMCONNECT számos működési lehetőséget kínál különböző helyzetekben. A gyors hozzáférhetőség érdekében az alkalmazásokat a képernyő oldalsó panelén egyszerre lehet használni.

Ilyen módon mindig van lehetőség a numerikus vezérlés megszokott megjelenítésére, mely a gépi funkciók alapja.



Egy innovatív koncepció

Ezek a nagy teljesítményű alkalmazások a vezérlőtől függetlenül is használhatók, amíg a háttérben a gép magával a gyártási folyamattal van elfoglalva. Egy kattintással bármikor lehetőség van váltani a numerikus vezérlés és az EMCONNECT között. A váltás egy innovatív és ergonomikus vezérlőpanel segítségével történik, mely modern 22 hüvelykes multi-touch érintőképernyővel, ipari PC-vel és a hozzá tartozó billentyűzettel és HMI gyorsbillentyűkkel felszerelt.



A vezérlő panel, mint központi platform

Az EMCONNECT révén a gép kezelőpanelje lesz az összes működési funkció elérésének központi eleme. A felhasználó megkap minden támogatást az alkalmazásoktól, amelyek biztosítják részére a munkájához szükséges összes módot, adatot és dokumentumot. Ily módon az EMCONNECT jelentősen hozzájárul a gép rendkívül hatékony munkájához.



Átfogó csatlakoztatási lehetőségek

A remote support (távoli támogatás), a web browser (webböngésző) és a remote desktop (távoli számítógépes elérés) számos csatlakozási lehetőséget biztosít még a közvetlen termelési környezeten kívül is. Az integrált távoli támogatás segítségével a távoli állapotfelmérés és akár a karbantartás is könnyedén elvégezhető. Az Ön igényei szerint az EMCO ügyfélszolgálatának tapasztalt támogató csoportja közvetlenül tud kapcsolódni az Ön szerszámgépének vezérléséhez és így probléma esetén gyorsan és költséghatékonyan tudnak segíteni. Ily módon a lehető legkisebbre lehet csökkenteni a helyszíni szerviztevékenységet és a gépek költséges állásidejét is.

EMCONNECT KIEMELT JELLEMZŐI ÉS FUNKCIÓI:

/ Teljes csatlakoztatás

Az összes alkalmazáshoz lehetséges csatlakozni, külsős számítógép és webböngésző segítségével.

/ Struktúrát

A gép állapotának és a gyártási adatainak teljes körű felügyelete.

/ Személyre szabott

Nyílt platform az ügyfél-specifikus alkalmazások moduláris integrációjához.

/ Kompatibilis

Interfészként szolgál a gép a működési környezetbe történő zökkenőmentes integrációhoz.

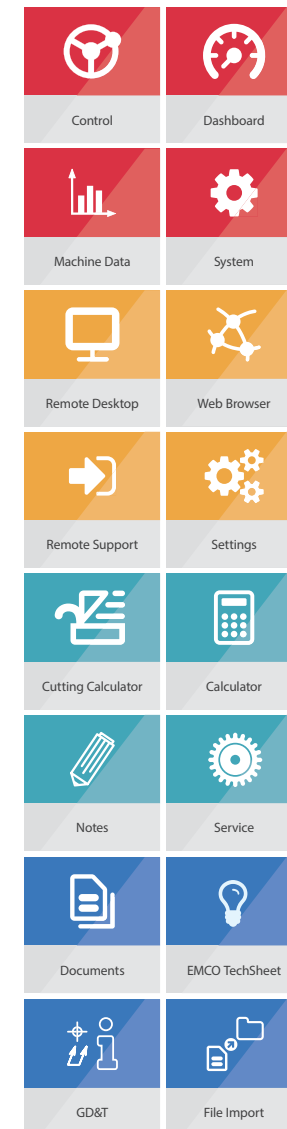
/ Felhasználóbarát

Intuitív és a termelésre optimalizált érintőképernyő.

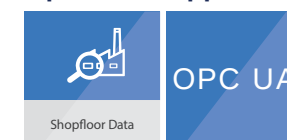
/ Jövőorientált

Folyamatos bővítések, valamint egyszerű frissítések és javítások hajthatók végre.

Sztenderd applikációk



Opcionális applikációk





/ Ing. Johann Brisker
Brisker GmbH

*„Minden EMCO
eszergagép hosszú -
vagy rövidrudas
automata adagolóval
van felszerelve
cégünknel, szabadá-
téve munkatársainkat
egyéb feladatok
elvégzésére, ami
egyértelműen pozitívan
befolyásolja
hatékonyságunkat.”*

/EMCO rövidrudas adagoló Univerzális és nagyteljesítményű



AMI RÖVID, AZ JÓ

Az EMCO SL1200 berendezés tökéletes megoldás méretre vágott rúdanyagok automatikus be- és utántöltésére. Előnyel: kis telepítési helyigény és kis betöltési idő rövid löketek által.

A technika. Az SL1200 azonnal használható, „Plug-and-Play” megoldást kínál. Extrém kis helyigényével szűk viszonyok között is automatizálhatóságot biztosít. Amellett, hogy megfelel a legmodernebb biztonsági követelményeknek, egyszerűen kezelhető és szervizeléskor könnyen eltolható.

Ráadásul kényelmesen beilleszthető a gyártási folyamatba a szerszámgép vezérlőfelületének segítségével. Az átállás más rúdátméreire minimális beállítási időt igényel.



EMCO SL1200

Helytakarékos és költségghatékony rúdadalolás. Működtes és programozás nem is lehetne egyszerűbb. Segítségével akár egyedi darabok is adagolhatók az eszterga főorsóján keresztül.



Anyagtároló

Az 560 mm hosszúságú anyagtároló felületet a rúdadaloló hátulján helyezik el oly módon, hogy nem befolyásolja a rendelkezésre álló helyet. Az átmérőtől függően különböző számú rövid rúd tárolható.

AZ ELŐNYEI:

- / Kis telepítési helyigény
- / Egyszerű kezelhetőség
- / Rövid előtolási idők
- / Gyors és egyszerű átállíthatóság
- / Munkadarabok egymás után betölthetők
- / Központi átmérő beállíthatóság
- / Olaj nélküli működés
- / Ergonomikus EMCO dizájn

Műszaki adatok

SL1200

Rúdátmérő	Ø 8 – 95 mm
Max. rúdhosszúság	1200 mm
Min. rúdhosszúság	150 mm
Max. rúd súly	45 kg
Anyag felfekvés	kb. 560 mm
Előtolási sebesség	0 – 60 m/perc
Rúdváltási idő	kb. 15 mp.
Méret (H x Sz)	1700 x 1250 mm
Súly	kb. 500 kg

/ EMCO BILLENŐ BETÖLTŐ - AZ INTEGRÁLT MEGOLDÁS

Méretre szabott megoldások. Előmunkált darabokhoz és olyan alkatrészekhez, amelyek átmérője nagyobb mint az orsó áteresztés, a teljesen automatikus működtetéshez kínáljuk a billentős betöltőt. Ezt a géppel együtt harmonikus egységként tervezzük meg. A vezérlés a gépvezérlésről történik. Rúdanyagok megmunkálásához egy rövid rúdadaló és egy 3 m-es rúdadaló áll rendelkezésre.



ELŐNYEI:

- / A munkadarabok teljesen automatizált behelyezése és kivétele
- / Rövid be- és kirakodási idők
- / Akár rúd-, akár tárcsa darabokhoz
- / Pozícióorientált adagolás a főorsóba
- / Egyszerű programozás Sinumerik vezérléssel
- / CNC-vezérelt mozgások

MAXIMÁLIS TERMELÉS - MINIMÁLIS HELYIGÉNY MELLETT

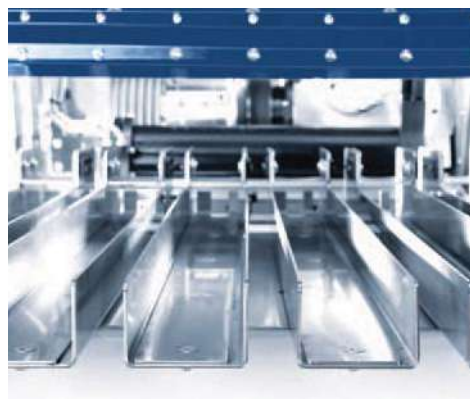
Az EMCO billenő berakó egy univerzálisan használható beadagoló rendszer mindenféle előformázott nyers darabhoz. A mindenkor vevői igények szerint teljesen egyénileg lehet kialakítani. Ehhez sokféle megfogó- és munkadarab kezelő rendszer áll rendelkezésre. Módszerünk: szabványos komponensek használata - egyéni megoldás kialakításához. Az eredmény: speciálisan kialakított célgép - egy szabványos gép árért.

Előgyártmány behelyező rendszerek, megfogó és darabkezelő rendszerek

Az előgyártmányokhoz speciálisan kialakított behelyező rendszerek teszik lehetővé előmunkált alkatrészeknek a főorsóhoz való orientált betöltését és ezáltal a kezelő nélküli üzemeltetést.



Nagy kapacitású láncos adagoló, előformázott darabok orientált betöltéséhez.



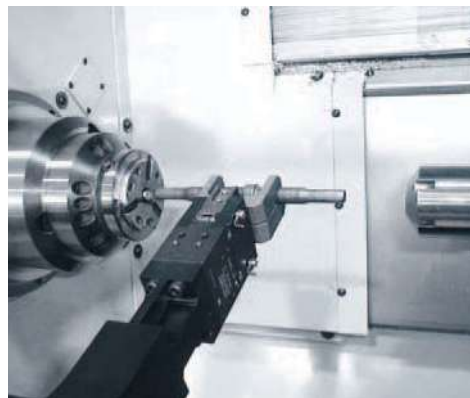
Többpályás bevezető csúszda rendszerek forgás-szimmetrikus előgyártmányokhoz. A darabok hossza határozza meg a csúszdák számát.



Ütemes szállító szalag prizmás feltétellel különböző módon előmunkált tengelyekhez.



Többpályás bevezető csúszdarendszer forgás-szimmetrikus munkadarabokhoz. Egy érzékelő ellenőrzi minden vályúnál a nyers darabok meglétét.



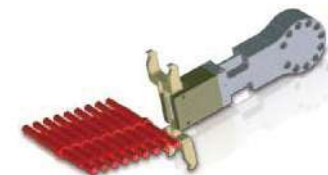
Tengelymegfogó előformázott tengelyek automatikus behelyezéséhez.



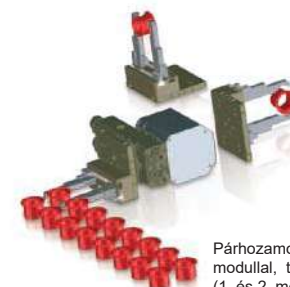
Tengelyek teljesen automatikus behelyezése ütemes szállító szalaggal. Kivétel a késztermék felfogó berendezéssel.



2-ujjas megfogó 180°-os forgató-modullal függőlegesen elhelyezett munkadarabok behelyezéséhez.



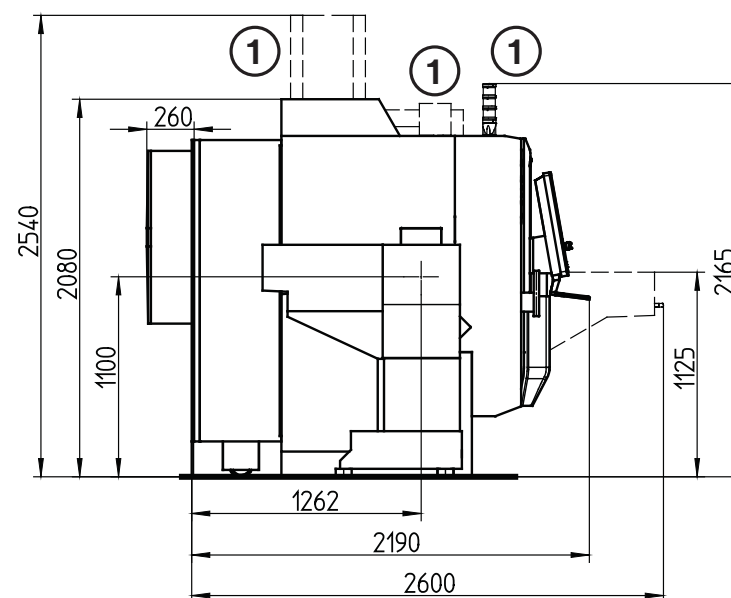
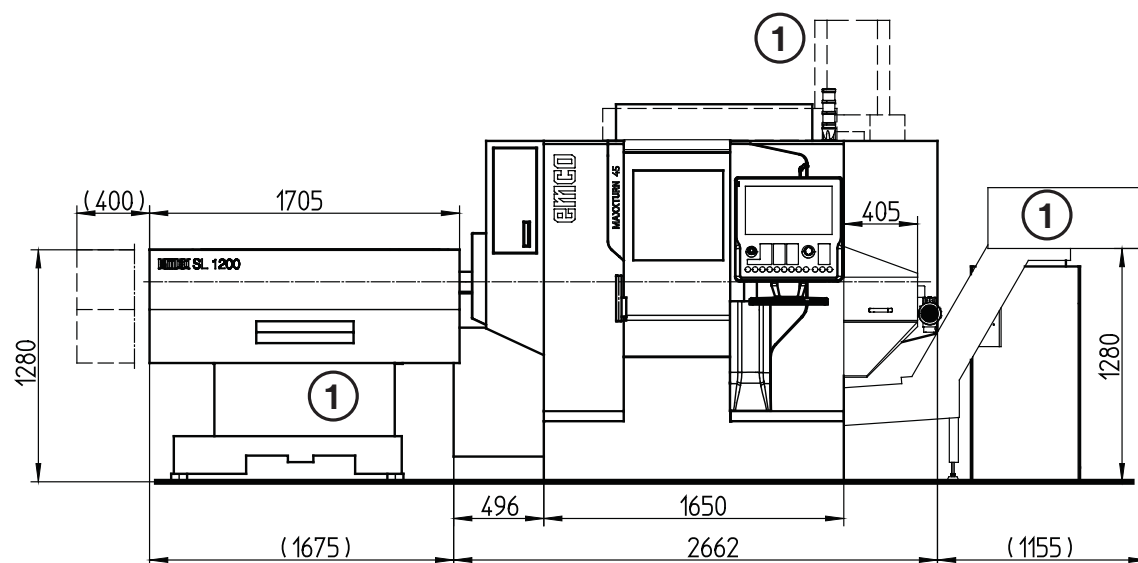
2-ujjas könyökemelő megfogó, tengelyek behelyezéséhez.



Párhuzamos megfogó 180°-os forgató-modullal, tengelyek behelyezéséhez (1. és 2. megfogás)

TELEPÍTÉSI RAJZ

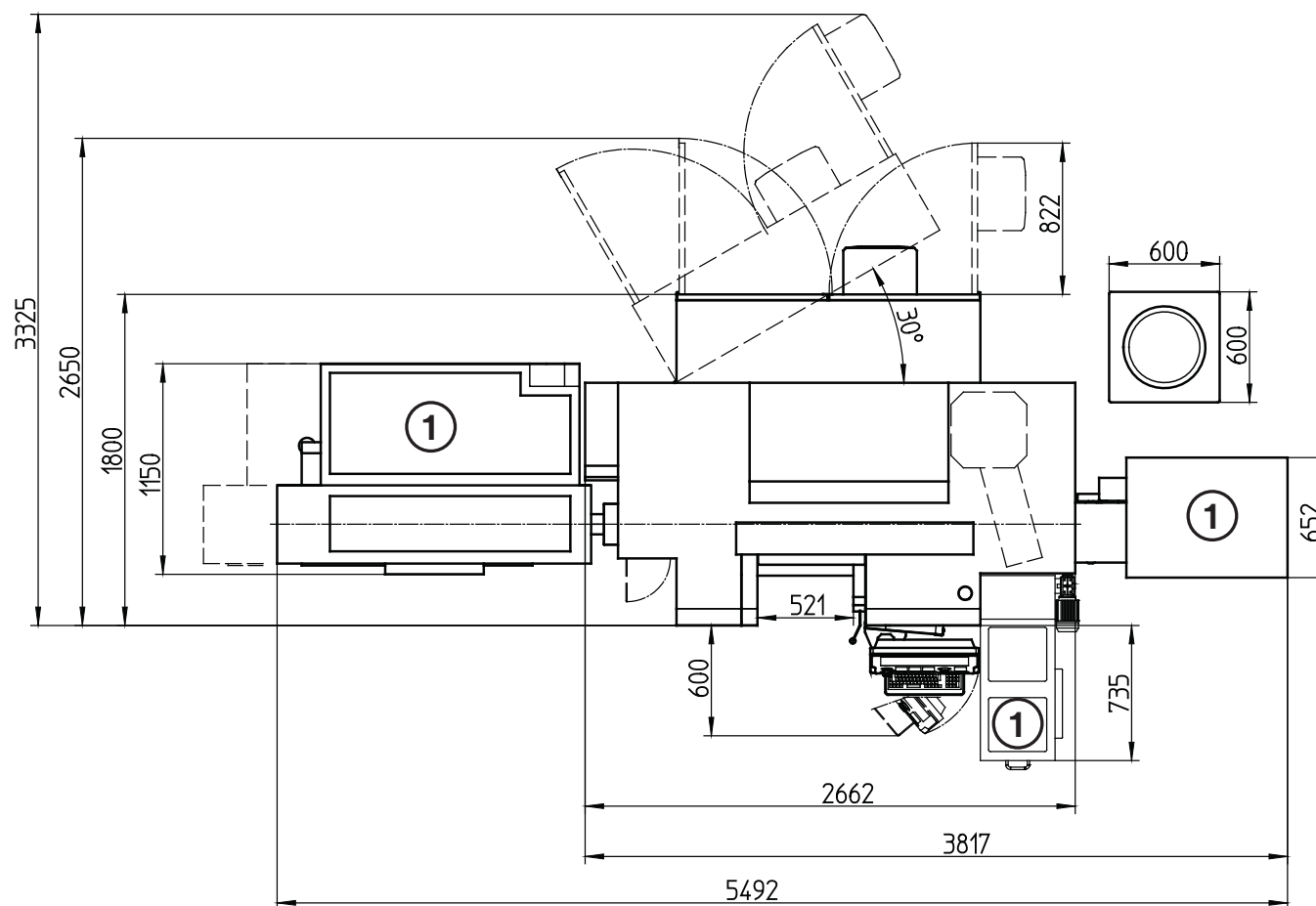
MT45 telepítési rajza EMCO
SL1200 rúdadagolóval



/ FELÁLLÍTÁSI TERV

MT45 felállítási terve

MAXXTURN 45

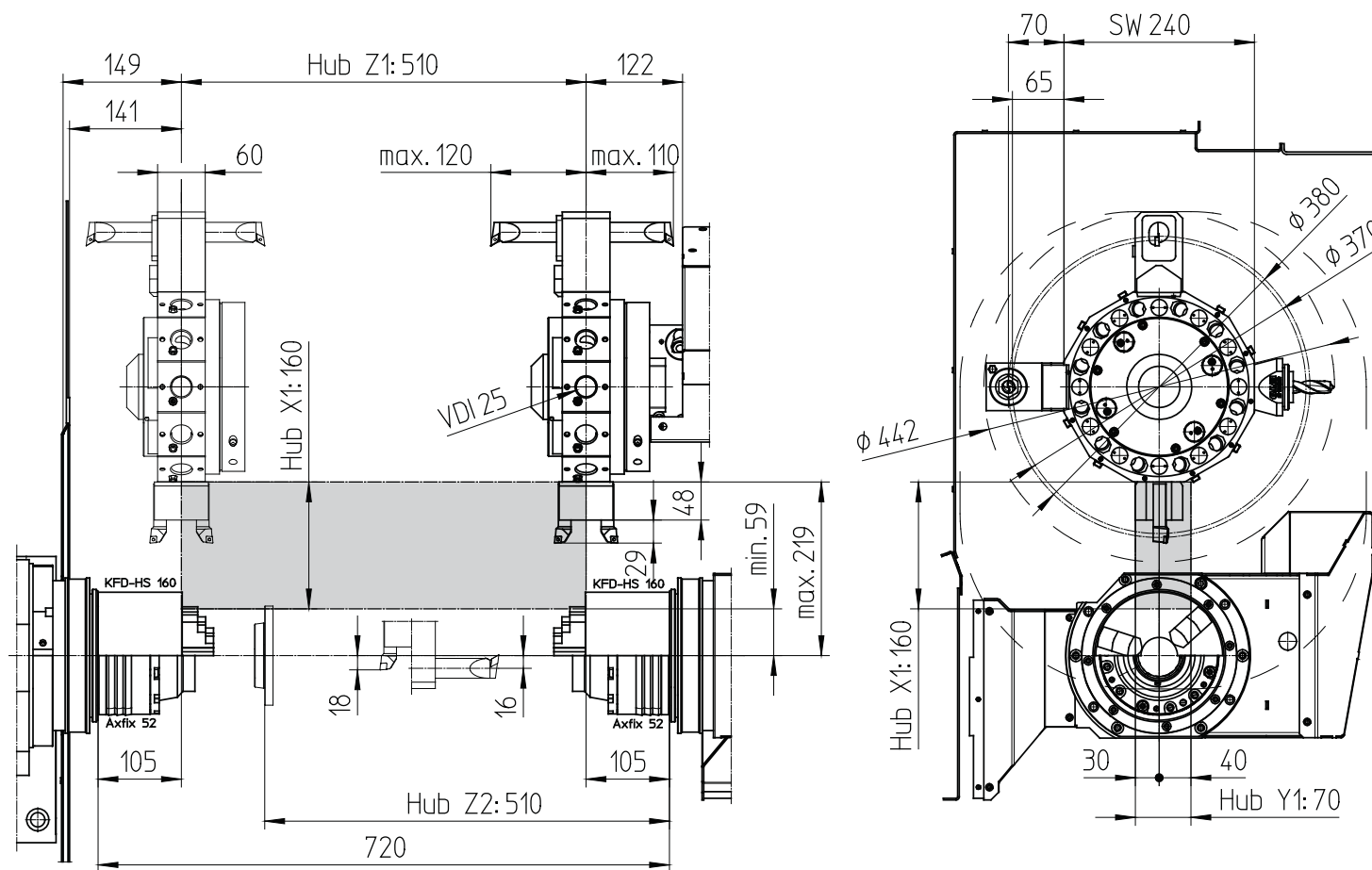


1...Opció

Adatok mm-ben

MUNKATÉR

MT45 magas fordulatszámú
revolverrel



MŰSZAKI ADATOK

Munkatér

Ágy felett elforduló átmérő	Ø 430 mm
Keresztzán felett elforduló átmérő	Ø 300 mm
Főorsó-ellenorsó távolsága	720 mm
Max. esztergálható átmérő	Ø 300 mm
Max. munkadarab hossz	480 mm
Max. rúdátmérő (opcionálisan)	Ø 45 (51) mm

Mozgástartomány

X/Z-irányú szánút	160 / 510 mm
Y-irányú szánút	+40 / -30 mm

Főorsó (integrált motororsó)

Fordulatszám tartomány	0 – 7000 ford./perc
Max. orsó nyomaték	100 Nm
Orsóvégződés DIN 55026 szerint	A2-5
Orsócsapágó (belső átmérő)	Ø 85 mm
Orsófurat	Ø 53 mm

Ellenorsó (integrált motororsó)

Fordulatszám tartomány	0 – 7000 ford./perc
Max. orsó nyomaték	100 Nm
Orsóvégződés DIN 55026 szerint	A2-5
Orsócsapágó (belső átmérő)	Ø 85 mm
Orsófurat	Ø 53 mm

C-tengely

Körtengely felbontása	0,001°
Gyorsmeneti sebesség	1000 ford./perc
Orsóosztás (tárcafék)	0,01°

Meghajtó teljesítmény

Főorsó	15 kW
Ellenorsó	15 kW

Szegnyereg

Szegnyereg mozgási út	510 mm
Max. szorító erő	6000 N
Max. mozgási sebesség	kb. 20 m/perc
Belső kónusz a szegnyeregcsúcs felfogásához	MK4

Szerszámváltó

Szerszámhelyek száma	12
Felfogószám VDI szerint (DIN 69880)	VDI 25
Négyszög szerszámok keresztmetszete	16 x 16 mm
Szárátmérő fúrórudakhoz	25 mm
Szerszámváltó kapcsolási ideje	0,2 mp.

Meghajtott szerszámok

Fordulatszám tartomány	0 – 8000 ford./perc
Max. nyomaték	16 Nm
Max. teljesítmény	4 kW
Meghajtott szerszámállások száma	12

Előtoló hajtások

Gyorsjárat sebesség X / Y / Z	24 / 10 / 30 m/perc
Előtolási erő X / Y tengelyeken	4000 / 4000 N
Előtolási erő Z tengelyen	6000 N
Gyorsulási idő 0-ról gyorsjáratra X / Z	0,1 mp.
Pozíció szórásstartomány Ps VDI 3441 az X/Y/Z teng.-n	3 / 3 / 3 µm

Hűtőrendszer

Tartálytérfogat	250 liter
Szivattyú teljesítmény	0,57 (2,2) kW
Szállított mennyiség 3,5 bar / 1 bar mellett	15 / 65 l/perc
Szállított mennyiség 10 bar / 5 bar mellett (opció)	5 / 50 l/perc

Teljesítmény felvétel

Csatlakozási teljesítményérték	38 kVA
Préslevegő csatlakozás	6 bar

Gépméretek

Forgástengely padlószint feletti magassága	1100 mm
Gép magassága	2080 mm
Telepítési helyigény (forgács szállító nélkül) (Szé x Mé)	2662 x 1790 mm
Össz súly	4000 kg

Biztonsági felszerelések CE szerint

beyond standard /

Magyarországi kizárólagos forgalmazó és márkaszervíz:
Büll & Strunz Kft. - 1142 Budapest, Szatmár u. 88/a / Tel.: +36 1 220 2341 / www.buellkft.hu / www.emcogroup.hu

EMCO GmbH / Salzburger Str. 80 / 5400 Hallein-Taxach / Austria / T +43 6245891-0 / F +43 624586965 / www.emco-world.com