

HEAVY-DUTY REZANIE V SÉRIOVEJ VÝROBE

30SHV | 30S | 30SD | 30LD SERIES

Centrá s pohyblivými stĺpmi s otočným stolom a dlhým lôžkom
Otočná hlava | Jedno vreteno | Dvojité vreteno



MATEC 30SHV

Obrábacie centrum s otočnou hlavou a otočným stolom

Nakladanie a skladanie počas obrábania.
Výmena palety za cca 4 sekundy



Centrum s pohyblivým stĺpom s otočnou hlavou, určené pre strednú a veľkosériovú výrobu. Základným strojom je MATEC 30HV s posuvom osi X 2,000 mm. Princíp výroby MATEC 30SHV je založený na otočnom stole 0-180° s dvoma pracovnými časťami. Pracovná časť sa strieda otočením otočného stola o 180°.

Zdvíhacie dvere s bezpečnostným sklom oddelujú obrábacie časti. Táto konštrukcia umožňuje nakladanie a vykladanie počas obrábania, zatiaľ čo stroj vyrába v inej časti. Neproduktívny čas sa tak skrúti na minimum.

Dostupnosť a vizuálna kontrola pre obsluhu stroja sú optimálne. To isté platí pre automatizované nakladanie a vykladanie.

Modulárna konštrukcia základného stroja a otočný stôl z modulárneho systému poskytuje dokonalé individuálne riešenie. V spojení s otočnou hlavou je možné aj dlhé obrobky obrábať na oboch koncoch. Dodatočné obrábacie jednotky, nadrozmerné nástroje a špeciálne

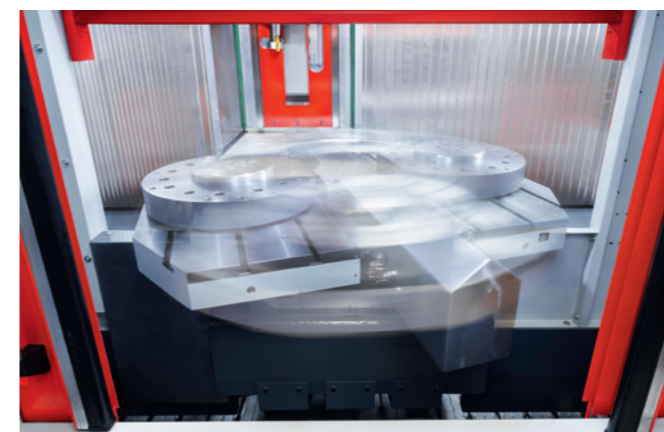
vybavenie možno tiež ekonomicky nastaviť prostredníctvom pick-up staníc. Rotačné distribútory pre upínanie hydrauliky, pneumatiky alebo vákua integrované v otočnom stole umožňujú použitie zložitých upínacích prípravkov s rôznymi sekvenciami upínania.



Ilustrácia dvoch pracovných častí s otvorenou bezpečnostnou deliacou stenou.

Technické údaje

Pracovná oblasť	Jedn.	MATEC 30SHV
Os X	mm	2,000
Os Y	mm	600
Os Z	mm	800
Vzdialenosť nos vretena stôl stroja (vertikálne)	mm	675
Vzdialenosť stredy vretena stôl stroja (horizontálne)	mm	175
1-osová otočná hlava		
Polomer otáčania	mm	300
Uhol otáčania	stupňov	±105
Systém merania priamej dráhy	sec.	±3"
Krútiaci moment upnutý neupnuté	Nm	4,000 2,200
Hlavné vreteno (štandard) Vretená motora dostupné v ďalších sériách strojov voliteľne		
Držiak nástrojov		HSK63
Rýchlosť	1/min	9,000
Výkon pri 20 40 100% ED	kW	19 16 11
Krútiaci moment 20 40 100% DC	Nm	115 100 75
Zásobník nástrojov (posuvný)		
Miest pre nástroje	ks	48
Dĺžka nástroja	mm	340
Ø nástroja (všetky miesta obsadené)	mm	70
Ø nástroja (sekundárne miesta voliteľné)	mm	140
Hmotnosť nástroja max.	kg	3 10
Pohony osí		
Pohon guľôčkovou skrutkou (štandard)		
Rýchly posuv	m/min	48
Rýchlosť posuvu	mm/min	30,000
Otočný stôl		
Šírka stola	mm	850
Hĺbka stola	mm	550
T-drážky podľa DIN 650	mm	14H8
Počet T- drážok na strane stola	ks	3
Odstup drážok	mm	160
Zat'azenie stola, max.	kg	2 x 400
Čas otočenia cca.	sek.	4 (podľa hmotnosti)



Otočný stôl 0-180° v kyvadlovom pohybe.



Nekonečne variabilná otočná hlava pre viacstranné a koncové obrábanie.

MATEC 30S

3-osové obrábacie centrum s otočnou hlavou

Dve pracovné časti. Nakladanie a skladanie počas obrábania.

Výmena nástroja priamo nad obrobkom.

Výmena palety za cca 4 sekundy.

Ideálny concept pre manuálne a automatické nakladanie.



Princíp výroby MATEC 30S je založený na otočnom stole 0-180° s dvomi pracovnými časťami.

Pracovná časť sa mení otočením stola o 180°.

Zdvíhacie dvere s bezpečnostným sklom oddel'ujú obrábacie časti. Táto konštrukcia umožňuje nakladanie a vykladanie počas obrábania, zatiaľ čo stroj vyrába v inej časti. Neproduktívny čas sa tak skrátí na minimum.

Dostupnosť a vizuálna kontrola pre obsluhu stroja sú optimálne. To isté platí pre automatizované nakladanie a vykladanie.

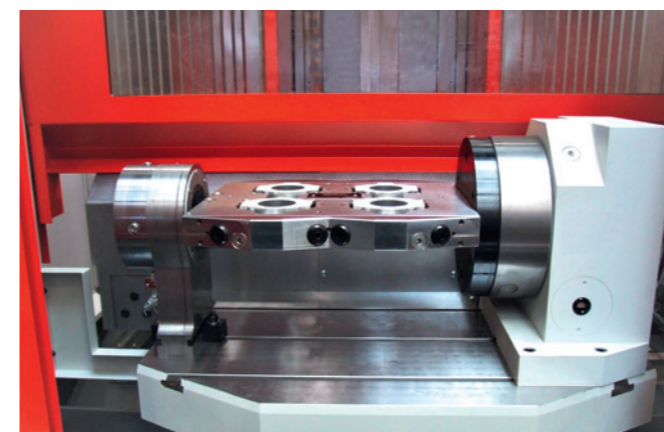
Modulárna konštrukcia základného stroja a otočný stôl z modulárneho systému poskytuje dokonalé individuálne riešenie.

Prídavné otočné stoly alebo otočné mostíky s protiložiskom umožňujú viacstranné obrábanie. Navyše, špeciálne nástroje, ako sú viacvreténové hlavy a uhlové vŕtacie hlavy, ako aj nadrozmerné nástroje možno ekonomicky nastaviť prostredníctvom pick-up staníc.

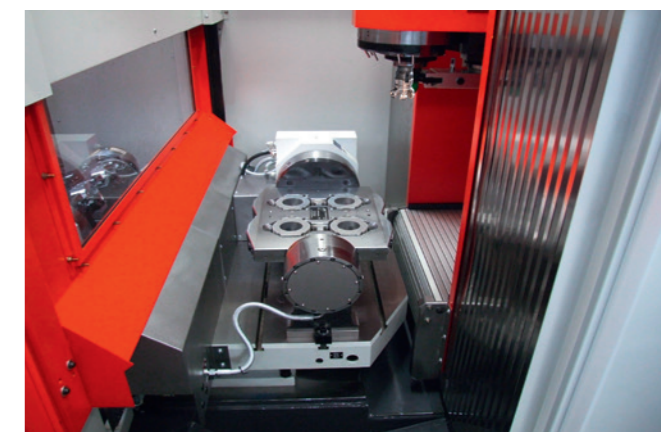
Rotačné distribútoory pre upínanie hydrauliky, pneumatiky alebo vákua integrované v otočnom stole umožňujú použitie zložitých upínacích prípravkov s rôznymi sekvenciami upínania.

Technické údaje

Pracovná oblasť	Jedn.	MATEC 30S
Os X	mm	800
Os Y	mm	480
Os Z	mm	500
Vzdialenosť nos vretena stôl stroja, max.	mm	650
Vzdialenosť nos vretena stôl stroja, min.	mm	150
Hlavné vreteno - vreteno motora (štandard)		
Držiak nástrojov		HSK63 SK40
Rýchlosť	1/min	9,000
Výkon pri 20 40 100% DC	kW	19 16 11
Krútiaci moment pri 20 40 100% DC	Nm	115 100 75
Hlavné vreteno - Vreteno motora (možnosti pre základný stroj)		
Držiak nástrojov		HSK63 SK40
Rýchlosť (optional 12,000 15,000 18,000 24,000 42,000)	1/min	9,000
Výkon pri 20 40 100% DC	kW	36 30 17
Krútiaci moment pri 20 40 100% DC	Nm	230 191 108
Zásobník nástrojov (posuvný)		
Miest pre nástroje	ks	36
Dĺžka nástroja	mm	340
Ø nástroja (všetky miesta obsadené)	mm	70
Ø nástroja (sekundárne miesta vol'né)	mm	140
Hmotnosť nástroja	kg	3 10
Pohony osí		
Gul'ôčková skrutka		
Rýchly posuv	m/min	48
Rýchlosť posuvu	mm/min	30
Otočný stôl		
Šírka stola	mm	850
Hĺbka stola	mm	550
T-drážky podľa DIN 650	mm	14 ^{H8}
Počet T- drážok na strane stola	ks	3
Odstup drážok	mm	160
Zat'aženie stola, max.	kg	2 x 400
Čas otočenia cca.	sec	4 (podľa hmotnosti)



Pracovná časť 1: Nakladacia stanica. Dizajn s otočným stolom, upínacím mostíkom a protiložiskom.



Prac.časť 2: Obrábacia stanica. Viacstranné obrábanie v jednej upínacej polohe.

MATEC 30SD

3-osové dvojtreténové obrábacie centrum s otočným stolom.

Dve pracovné časti. Nakladanie a vykladanie počas obrábania.

Skrátenie času výroby kusu o 50%.

Výmena nástroja priamo nad obrobkom.

Výmena pracovnej časti za cca. 4 sekundy.

Ideálny koncept pre manuálne a automatické nakladanie.



Princíp výroby MATEC 30SD je založený na otočnom stole 0-180° s dvomi pracovnými časťami. Pracovná časť sa mení otočením stola o 180°.

Zdvíhacie dvere s bezpečnostným sklom oddel'ujú obrábacie časti. Táto konštrukcia umožňuje nakladanie a vykladanie počas obrábania, zatiaľ čo stroj vyrába v inej časti. Neproduktívny čas sa tak skrúti na minimum.

Dostupnosť a vizuálna kontrola pre obsluhu stroja sú optimálne. To isté platí pre automatizované nakladanie a vykladanie.

Modulárna konštrukcia základného stroja a otočný stôl z modulárneho systému poskytuje dokonalé individuálne riešenie.

Prídavné otočné stoly alebo otočné mostíky s protiložiskom umožňujú viacstranné obrábanie.

Rotačné distribútohy pre upínanie hydrauliky, pneumatiky alebo vákua integrované v otočnom stole umožňujú použitie zložitých upínacích prípravkov s rôznymi sekvenciami upínania.

Technické údaje

Pracovná oblasť	Jedn.	MATEC 30SD
Os X	mm	450
Os Y	mm	480
Os Z	mm	500
Spindle distance, double spindle	mm	400
Vzdialenosť nos vretena stôl stroja, max.	mm	650
Vzdialenosť nos vretena stôl stroja, min.	mm	150
Hlavné vreteno - vreteno motora (štandard)		
Držiak nástrojov		HSK63 SK40
Rýchlosť	1/min	9,000
Výkon pri 20 40 100% DC	kW	19 16 11
Krútiaci moment pri 20 40 100% DC	Nm	115 100 75
Hlavné vreteno - Vreteno motora (možnosti pre základný stroj)		
Držiak nástrojov		HSK63 SK40
Rýchlosť (optional 12,000 15,000 18,000 24,000 42,000)	1/min	9,000
Výkon pri 20 40 100% DC	kW	36 30 17
Krútiaci moment pri 20 40 100% DC	Nm	230 191 108
Zásobník nástrojov (posuvný)		
Miest pre nástroje	ks	2 x 36
Dĺžka nástroja	mm	340
Ø nástroja (všetky miesta obsadené)	mm	70
Ø nástroja (sekundárne miesta vol'né)	mm	140
Hmotnosť nástroja	kg	3 10
Pohony osí		
Gul'ôčková skrutka		
Rýchly posuv	m/min	48
Rýchlosť posuvu	mm/min	30
Otočný stôl		
Šírka stola	mm	850
Hĺbka stola	mm	550
T-drážky podľa DIN 650	mm	14 ^{H8}
Počet T- drážok na strane stola	ks	3
Odstup drážok	mm	160
Zat'aženie stola, max.	kg	2 x 400
Čas otočenia cca.	sec	4 (podľa hmotnosti)



Prac. časť 1: Nakladacia stanica. Hydraulicky ovládané zariadenie na dvojité upnutie pre automatizáciu.



Pracovná časť 2: Obrábacia stanica

MATEC 30LD

3-osové 2-vretenové obrábacie centrum s dlhým lôžkom MODULÁRNA séria

Dve pracovné časti. Nakladanie a vykladanie počas obrábania.

Skrátenie času výroby kusu o 50%.

Výmena nástroja priamo nad obrobkom.

Výmena pracovnej časti za cca. 4 sekundy.

Ideálny koncept pre manuálne a automatické nakladanie.



S dvomi vretenami – na zníženie jednotkovej ceny

MATEC 30LD patrí do série MODULAR. Osvedčené konštrukčné princípy modulárneho systému MATEC zaručujú ideálnu konfiguráciu pre takmer všetky výrobné metódy. Požiadavky zákazníkov a obrábacie centrum sa tak dajú optimálne zosúladiť.

Základný stroj s dvojitým vretenom a dvomi pracovnými plochami je už navrhnutý pre sériovú výrobu. Ďalej sa dá rozšíriť o rôzne voliteľné vybavenie.

Variety základného stroja

- Vretená motora, zvýšený výkon aj rýchlosť.
- Zväčšenia vzdialenosti vretena od 400 do 550 mm.
- Druhá Z-os na kompenzáciu rôznych dĺžok obrobkov.

Variety zostavy stola stroja

- Štandardný pevný stôl, voliteľne so znížením stola o 100 mm.
- Pripravené pre 1-osové alebo 2-osové dvojité otočné stoly pre viacstranné obrábanie.
- Verzia bez pevného stola, avšak s montážnymi konzolami pre inštaláciu rôznych zariadení.
- Otočný stôl stroja v mostovom prevedení.

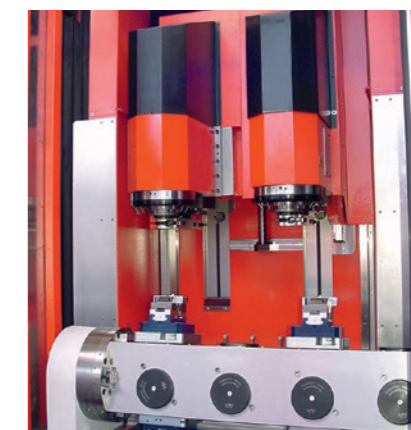
Technické údaje

Pracovná oblasť	Jedn.	MATEC 30LD
Os X	mm	2,600
Os Y	mm	600
Os Z	mm	600
Spindle distance, double spindle	mm	400 (550*)
2nd Z-axis for tool length compensation, right-hand spindle – adjustable range:	mm	± 5 mm*
Vzdialenosť nos vretena stôl stroja, max.	mm	700
Vzdialenosť nos vretena stôl stroja, min.	mm	200
Hlavné vreteno – vreteno motora (štandard)		
Držiak nástrojov		HSK63 SK40
Rýchlosť	1/min	9,000
Výkon pri 20 40 100% DC	kW	19 16 11
Krútiaci moment pri 20 40 100% DC	Nm	115 100 75
Hlavné vreteno – Vreteno motora (možnosti pre základný stroj)		
Držiak nástrojov		HSK63 SK40
Rýchlosť (12,000 15,000 18,000 24,000 42,000*)	1/min	9,000
Výkon pri 20 40 100% DC	kW	36 30 17
Krútiaci moment pri 20 40 100% DC	Nm	230 191 108
Zásobník nástrojov (posuvný)		
Miest pre nástroje	ks	2 x 36 (2 x 48*)
Dĺžka nástroja	mm	340
Ø nástroja (všetky miesta obsadené)	mm	70
Ø nástroja (sekundárne miesta voliteľné)	mm	140
Hmotnosť nástroja	kg	3 10
Pohony osí		
Gul'očková skrutka		
Rýchly posuv	m/min	48
Rýchlosť posuvu	mm/min	30
Otočný stôl		
Šírka stola	mm	3,100
Hĺbka stola	mm	635
T-drážky podľa DIN 650	mm	18 ^{H7}
Počet T-drážok na strane stola	ks	5
Odstup drážok	mm	125

* voliteľne



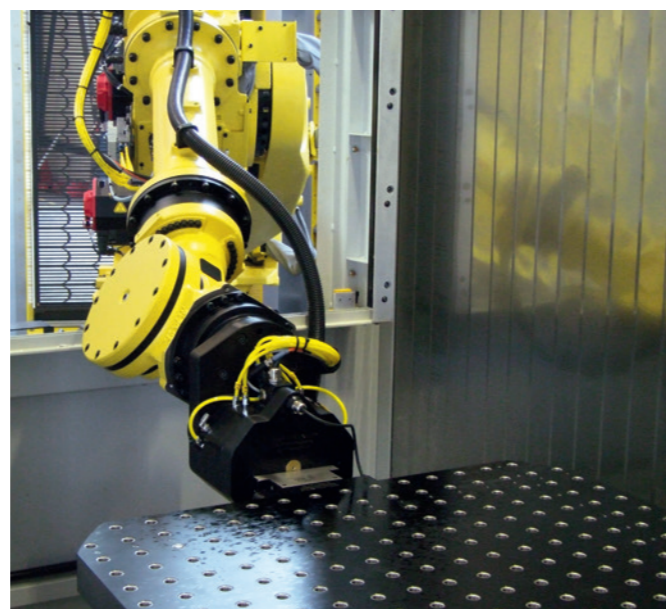
Kyvadlové obrábanie s dvoma pracovnými oblasťami. Verzia bez pevného stola, avšak s montážnymi konzolami na inštaláciu rôznych zariadení pre vysoké obrobky.



Otočný stôl – otočný mostík – protiložisko: Úpínacia kapacita pre 16 obrobkov.

Riešenia automatizácie 30SHV | 30S | 30SD Modulárna séria s otočným stolom

The ideal combination of high-productivity series machines and efficient automation



Stroje série otočných stolov MATEC pozostávajú výlučne z modulov našej robustnej série strojov s dlhým lôžkom. V sériovej výrobe sa preto prednostne používajú tam, kde sa vyžaduje vysoká rezná kapacita a na koncové opracovanie dlhých komponentov.

Stroj je dostupný v troch základných variantoch:

- MATEC 30SHV s otočnou hlavou
- MATEC 30S 1- vretenová verzia s pevnou hlavou
- MATEC 30SD 2- vretenová verzia s pevnou hlavou

Pri všetkých verziách je výrobný princíp série MATEC s otočným stolom založený na otočnom stole 0-180° s dvomi pracovnými časťami. Pracovná časť sa mení otočením stola o 180°.

Zdvíhacie dvere s bezpečnostným sklom oddelujú obrábacie časti. Táto konštrukcia umožňuje nakladanie a vykladanie počas obrábania, zatiaľ čo stroj vyrába v inej časti.

Pre viacstranné obrábanie sú k dispozícii rôzne štandardné otočné stoly v jedno- alebo dvojsovoch verziách, ako aj špeciálne upínacie mostíky, dokonca aj s viacnásobným upnutím.



Na automatizáciu sa zvyčajne používajú rýchle robotické systémy. V prípade potreby môžu tieto systémy nákladovo efektívnym spôsobom prevziať aj pomocné a dodatočné úlohy, ako je kefovanie, odstraňovanie otrepu, umývanie a značenie. Princíp automatizácie voliteľne s manipuláciou s paletou alebo obrobkom – alebo oboje.

Neváhajte nás kontaktovať.



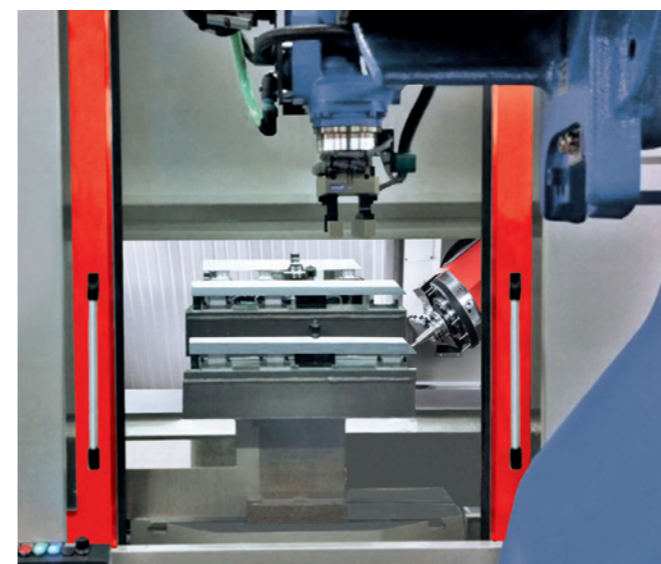
MATEC 30SHV

- Otočný stôl
- Otočný stôl $\pm 105^\circ$
- X-/Y-/Z-os 2,000/600/800 mm

Viacstranné alebo koncové obrábanie na dlhých obrobkoch s dĺžkou až 800 mm

Príklad automatizácie: MATEC 30SHV

Jednotka zapojená medzi ostatnými krokmi procesu. 3-stranné opracovanie profilov. Výrobná bunka MATEC s nakladaním a odoberaním počas obrábacích operácií. Ďalšie procesy: odhrotovanie, umývanie a sušenie na nakladacej stanici.



Automatizácia

- 6-osový robot
- 2 x vysúvací zásobník so 6 zásuvkami
- Zásuvky sa dajú externe plniť
- Zarovnávacía a polohovacia stanica

Umiestnenie robota pred strojom zaručuje voľný prístup k nakladacej stanici aj pri nastavovaní a ručnom nakladaní.

Pohľad na pracovné časti s otvorenou bezpečnostnou deliacou stenou v strede otočného stola. 6-osový robot vo vykladacej polohe.

V každej pracovnej časti sú upnuté dva obrobky. Obrábanie oboch koncov pomocou otočnej hlavy.

Ďalšie série strojov Portálové série Posuvné portály Ďalšie série strojov HSK63 | HSK100

5-osové portálové stroje s plynule nastaviteľnou 2-osovou vidlicou alebo univerzálnou hlavou

- Verzia so stolom
- Podlahový
- Podlahový s pohyblivým portálovým nosníkom (os W)

Dráhy posuvu:

X-os až do 20,000 mm

Y-os až do 5,300 mm

Z-os až do 2,900 mm

Ďalšie rozmery dostupné na vyžiadanie.



Stacionárny portál | Pohyblivý stôl stroja



- Ako stroj s 1 stanicou
- S meničom paliet pre 2 až 4 palety (viac paliet na vyžiadanie)

Rozmer palety = rozmer obrobku:
2,000 x 2,000 mm až do
4,000 x 3,000 mm



Ďalšie série strojov

MATEC 30HVC

5-osové štandardné obrábacie centrá
Ďalšie série strojov HSK63

Štandardný stroj pre komplexné 5-stranné obrábanie

- Vysoká stabilita a presnosť
- Krátke dodacie časy



20A a AF séria

Štandardná séria s krížovým stolom:

MATEC 20A

Ďalšie série strojov SK40 | HSK63

Dráhy posuvu: X-os: 850 do 1,300 mm
Y-os: 520 do 600 mm
Z-os: 520 do 560 mm



MATEC 30HVU | 30U | 50HVU | 50U | 60HVU | 60U | 70HVU | 70U

Modulárna skupina HVU | U
Základné stroje



MATEC 20AF

Ďalšie série strojov SK40 | HSK63 or SK50 | HSK100

Dráhy posuvu: X-os: 1,100 do 2,200 mm
Y-os: 620 do 1,020 mm
Z-os: 600 do 800 mm



Séria s dlhým lôžkom

MATEC 30L

Vertikálne obrábacie centrum



MATEC 20P séria

3-osová séria so štandardným portálom

MATEC 20P

Ďalšie série strojov SK40 | HSK63 or SK40 | HSK100,
stacionárny portál, pohyblivý stôl

Dráhy posuvu: X-os: 2,200 do 5,200 mm
Y-os: 1,600 do 2,600 mm
Z-os: 750 do 800 mm



Sídlo spoločnosti
MATEC GmbH
Wilhelm-Maier-Str. 3
D-73257 Köngen
Germany
Tel.: +49 7024 983 85 - 0
sales@matec.de
www.matec.de

Pobočka Švajčiarsko
MATEC SCHWEIZ AG
Alte Steinhäuserstrasse 3
CH-6330 Cham
Switzerland
Tel.: +41 58 058 55 00
sales@matec-schweiz.ch
service@matec-schweiz.ch
info@matec-schweiz.ch
www.matec-schweiz.ch



Subject to technical changes. Illustrations may contain options.

