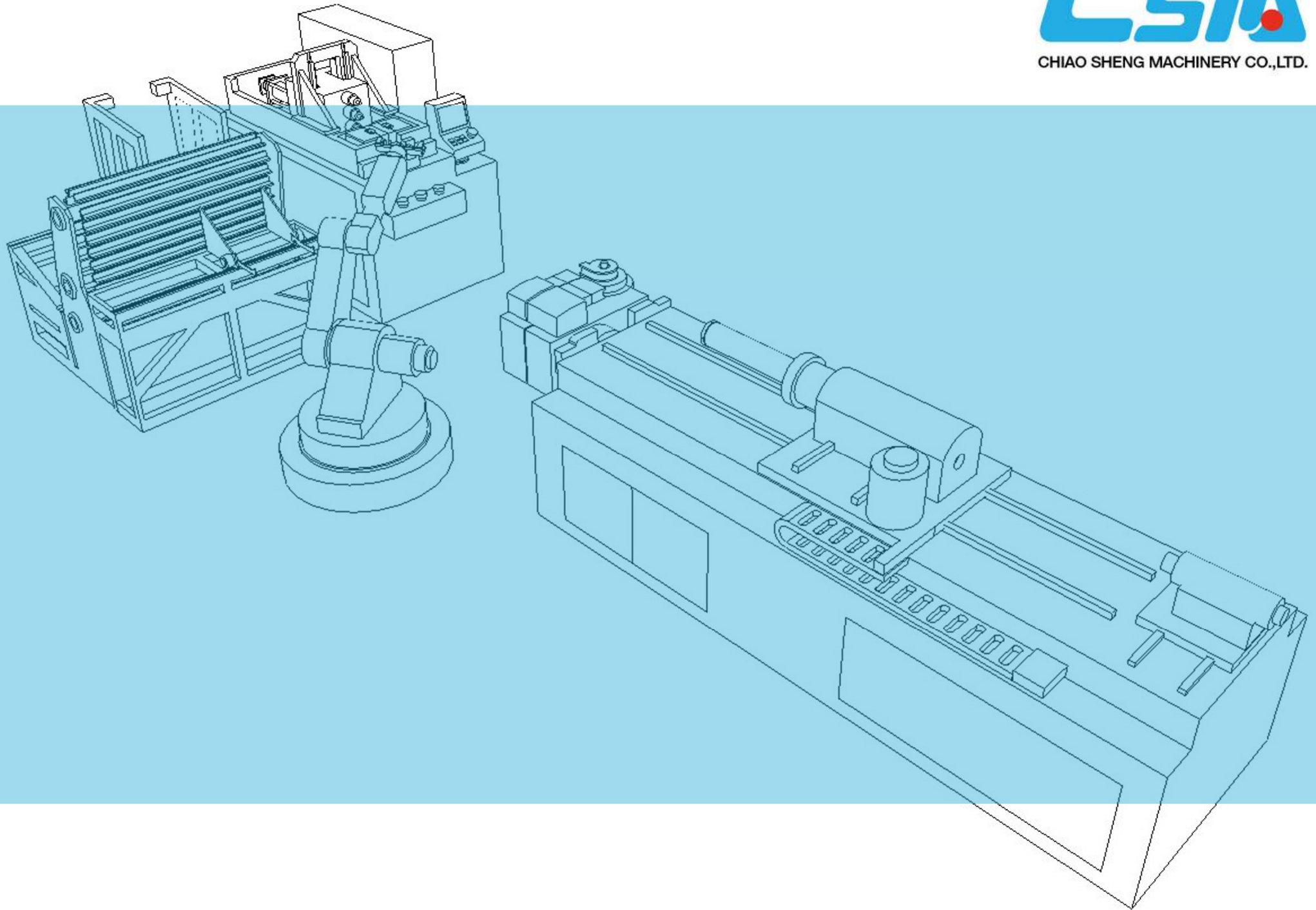




Indeks

• przedstawienie firmy	01
• zastosowanie w przemyśle	02
• Giętarki CNC elektryczne	03
• Giętarki CNC elektryczno – hydrauliczne	04
- MBE / MRE	
- TMBE / TMRE / TDRE	
• Giętarki CNC hydrauliczne	06
• Giętarki NC hydrauliczne	07
• Giętarki do drutu	08
• Giętarki symetryczne dwugłowicowe	09
• Maszyny do obróbki końców rur	10
• Przecinarki tarczowe	11

Przedstawienie firmy



CSM, jest producentem zaawansowanych technicznie i innowacyjnych giętarek CNC o zakresie gięcia od fi 6 do fi 254 mm. Nasze maszyny mają zastosowanie w różnych branżach, w tym w lotnictwie, motoryzacji, okrętownictwie, meblarstwie, produkcji sprzętu rehabilitacyjnego i sportowego, klimatyzacji i wentylacji, budownictwie, kotłowni, energetyce, petrochemii itp. Giętarki CSM cechuje kompaktowość i zwartość konstrukcji. Oprócz optymalnej wydajności zapewniają energooszczędność i przyjazność dla środowiska

- Dwa zakłady produkcyjne o powierzchni 13770 m² i 18470 m²
- zatrudnienie: kilkaset pracowników

- powstanie firmy w 1982
- pierwsza giętarka CNC w 1989
- przeniesienie zakładu do Taiwan Southern Science Park in 2005
- otwarcie kolejnego zakładu w 2010
- uzyskanie certyfikatu ISO-9002 w 1998 i ISO-9001 w 2002
- wszystkie maszyny certyfikowane CE
- 24 patenty międzynarodowe
- nagrody za najbardziej innowacyjną firmę tajwańską w 2003 i 2010
- wiele nagród za najbardziej innowacyjny produkt roku.



ZASTOSOWANIE GIĘTAREK W PRZEMYŚLE

Przemysł stoczniowy



Platformy wiertnicze



Transport szynowy



Transport drogowy



Rurociągi



Motoryzacja



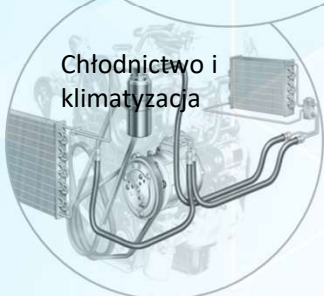
Przemysł lotniczy



Meblarstwo i sprzęt sportowy



Chłodnictwo i klimatyzacja



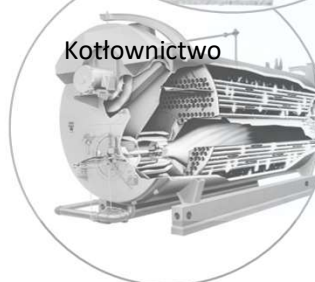
Przemysł petrochemiczny



Energetyka

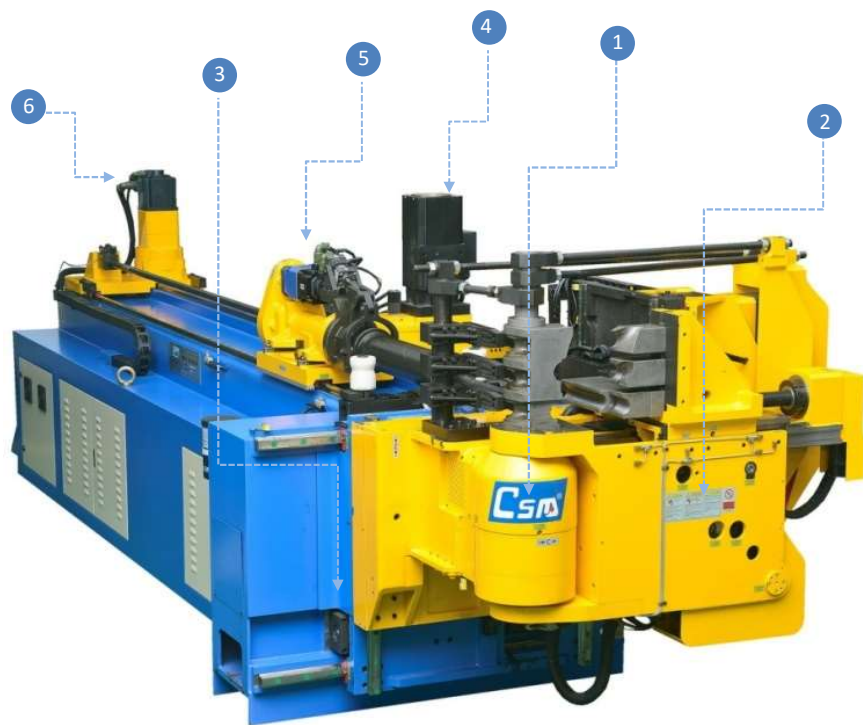


Kotłownictwo

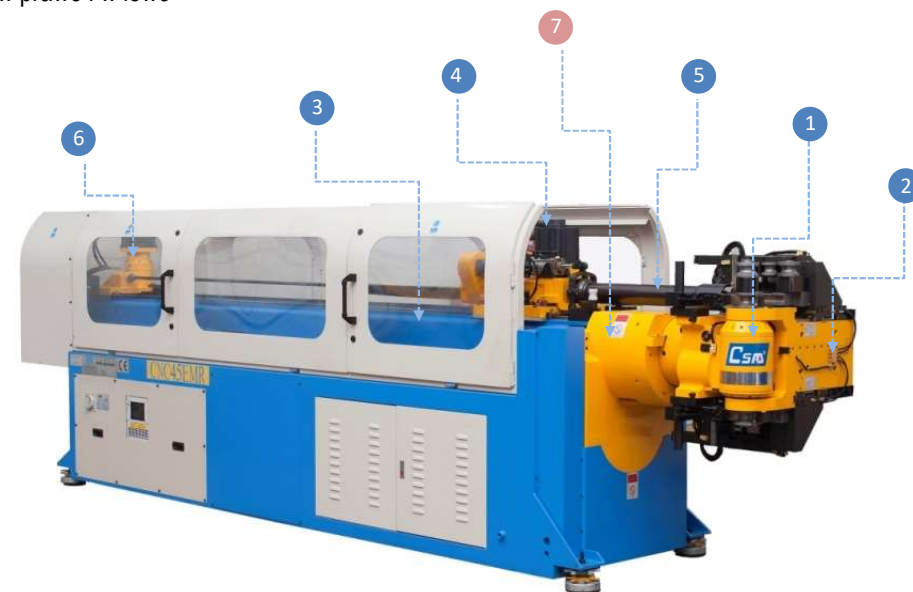


Giętarki CNC elektryczne

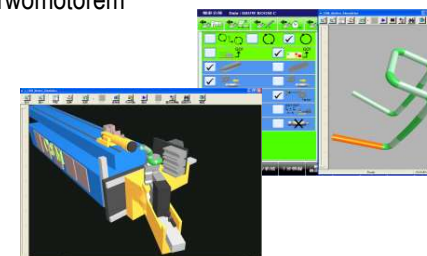
rury okrągłe			długość trzcienia	ilość narzędzi	funkcja zwijania	typ bustera	model
OD	WT	CLR					
15	1.5	10-55	1000	3+3			15 EMB
20	1.5	10-80	1500	3+3			20 EMB
30	2	15-90	2800	3+3	tak		30 EMR
45	1.6	30-150	3000	3+3	tak		45 EMR
76.2	2	40-230	3000	3+3	tak	serwomotor	75 EMR
rury okrągłe			długość trzcienia	ilość narzędzi	funkcja zwijania	typ bustera	model
OD	WT	CLR					
50.8	1.8	30-150	2500	3	tak	serwomotor	50 MRE2-RBE
80	2.5	40-230	3000	3	tak	serwomotor	80 MRE2-RBE
100	3.6	30-300	3000	3	tak	serwomotor	100 MRE2-RBE



- 4 podajnik (oś-Y) - serwomotor
programowanie prędkości
- 5 chwytak rury (oś-B)
zacisk pneumatyczny
obrót - serwomotor
- 6 trzpień - serwomotor,
automatyczne smarowanie,
kontrola wycofania
- 7 obrotowa głowica gnąca (EMB / EMR) -
serwomotor, możliwość gięcia
w prawo i w lewo
- 1 ramię gnące (oś-C) -
serwomotor i opatentowana
przekładnia planetarna
- 2 docisk rury - serwomotor,
EMB/EMR pneumatyczny
listwa dociskowa - serwomotor
bustera - serwomotor
- 3 pozycjonowanie narzędzi :
ruch w pionie - serwomotor
ruch w poziomie - serwomotor



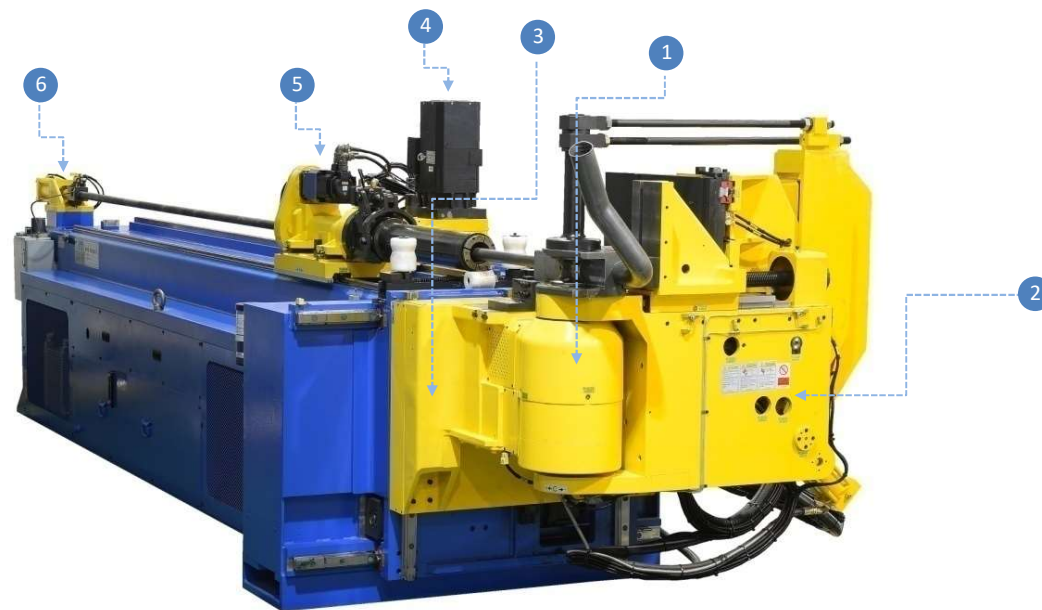
- Komputer przemysłowy z ekranem dotykowym, symulacja gięcia, podgląd 3D i wykrywanie kolizji.
- Programowalna prędkość osi realizowanych serwomotorem
- Port USB, łatwe przesyłanie danych
- Praca w trybie ręcznym / automatycznym
- Wybór między cal / ustawienie metryczne
- Konwersja między odwzorowaniem XYZ / YBC
- Możliwość wczytania plików igs/stp



Giętarki CNC Elektryczno - hydrauliczne

rury okrągłe			długość trzcienia	ilość narzędzi	funkcja zwijania	typ bustera	model
OD	WT	CLR					
18	1.6	10-80	1200	3			18 MBE
25.4	1.5	15-120	1500	3			25 MBE
30	2	15-120	2000	3			30 MBE
38.1	1.8	25-150	2200	3			38 MBE
50.8	2	30-220	2500	3			50 MBE
65	2.5	35-250	2500	3			65 MBE
80	2.5	40-280	3500	3			80 MBE
100	3	30-300	3500	3			100 MBE
65	2.5	35-250	3000	3		serwomotor	65 MBE-RBE
80	2.8	40-280	3500	3		serwomotor	80 MBE-RBE
100	3.6	30-300	3500	3		serwomotor	100 MBE-RBE
127	3.8	80-400	4000	3		serwomotor	130 MBE-RBE
18	1.6	10-80	1200	3	tak		18 MRE
25.4	1.5	15-120	1500	3	tak		25 MRE
30	2	15-120	2200	3	tak		30 MRE
32	1.8	25-128	3500	3+3	tak		32 MBRE
38.1	1.8	25-150	2200	3	tak		38 MRE
50.8	2	30-220	2500	3	tak		50 MRE
65	2.5	35-250	3000	3	tak		65 MRE
80	2.5	40-280	3500	3	tak		80 MRE
65	2.5	35-250	3000	3	tak	serwomotor	65 MRE-RBE
80	2.8	40-280	3500	3	tak	serwomotor	80 MRE-RBE
100	3.6	30-300	3500	3	tak	serwomotor	100 MRE-RBE
127	3.8	80-400	4000	3	tak	serwomotor	130 MRE-RBE
152.4	3	90-400	4000	3	tak	serwomotor	150 MRE-RBE

- 1 ramię gnące (oś-C) - serwomotor i opatentowana przekładnia planetarna.
- 2 docisk rury hydrauliczny
listwa dociskowa hydrauliczna
buster hydrauliczny
- 3 Ustawienie głowicy i narzędzi:
w pionie - serwomotor
w poziome - serwomotor
- 4 podajnik (oś-Y) - serwomotor
programowanie prędkości
- 5 chwytak rury (oś-B)
zacisk pneumatyczny
obrót - serwomotor
- 6 trzpień hydrauliczny z
automatycznym smarowaniem i
kontrolowanym wycofaniem

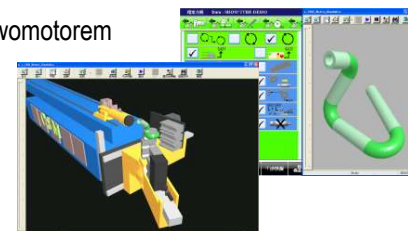


32MBRE



głowica gnąca przesuwana w pionie umożliwia gięcie nad i pod głowicą (w prawo i w lewo)

- Komputer przemysłowy z ekranem dotykowym, symulacja gięcia, podgląd 3D i wykrywanie kolizji.
- Programowalna prędkość osi realizowanych serwomotorem
- Port USB, łatwe przysyłanie danych
- Praca w trybie ręcznym / automatycznym
- Wybór między cal / ustawienie metryczne
- Konwersja między odwzorowaniem XYZ / YBC
- Możliwość wczytania plików igs/stp



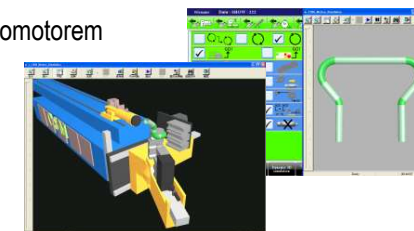
Giętakarki CNC elektryczno - hydrauliczne

rury okrągłe			długość	ilość	funkcja	typ	model
OD	WT	CLR	trzczenia	narzędzi	zwijania	bustera	
25.4	1.5	15-120	1500	2	tak		25 TBRE
30	2	15-120	2200	2	tak		30 TBRE
38.1	1.8	25-150	2200	2	tak		38 TBRE
50.8	2	30-220	2500	2	tak		50 TBRE
65	2	35-250	2500	2	tak		65 TBRE
80	2.5	40-280	3500	2	tak		80 TBRE
100	3	30-300	3500	2	tak		100 TBRE
65	2.5	35-250	2500	2	tak	servo	65 TBRE-RBE
80	2.8	40-280	3500	2	tak	servo	80 TBRE-RBE
100	3.6	30-300	3500	2	tak	servo	100 TBRE-RBE
127	3.8	80-400	4000	2	tak	servo	130 TBRE-RBE
25.4	1.5	15-120	1500	3	tak		25 TMRE
30	2	15-120	2200	3	tak		30 TMRE
38.1	1.8	25-150	2200	3	tak		38 TMRE
50.8	2	30-220	2500	3	tak		50 TMRE
65	2	35-250	2500	3	tak		65 TMRE
80	2.5	40-280	3500	3	tak		80 TMRE
100	3	30-300	3500	3	tak		100 TMRE
65	2.5	35-250	2500	3	tak	servo	65 TMRE-RBE
80	2.8	40-280	3500	3	tak	servo	80 TMRE-RBE
100	3.6	30-300	3500	3	tak	servo	100 TMRE-RBE
rury okrągłe			długość	ilość	funkcja	typ	model
OD	WT	CLR	trzczenia	narzędzi	zwijania	bustera	
12	1	12-55	1000	2			12 TDRE
18	1.6	10-80	1200	2			18 TDRE
25.4	1.5	15-120	1500	2			25 TDRE
30	2	15-120	2200	2			30 TDRE
38.1	1.8	25-150	2200	2			38 TDRE
50.8	2	30-220	2500	2			50 TDRE
65	2	35-250	2500	2			65 TDRE
80	2.5	40-280	3500	2			80 TDRE
100	3	30-300	3500	2			100 TDRE
65	2.5	35-250	2500	2		servo	65 TDRE-RBE
80	2.8	40-280	3500	2		servo	80 TDRE-RBE
100	3.6	30-300	3500	2		servo	100 TDRE-RBE

- 1 ramię gnące (oś-C) - serwowator i opatentowana przekładnia planetarna
- 2 docisk rury hydrauliczny listwa dociskowa hydrauliczna buster hydrauliczny
- 3 ustawienie głowicy i narzędzi: w pionie - hydraulicznie w poziome - serwowator
- 4 podajnik (oś-Y) - serwowator programowanie prędkości
- 5 chwytak rury (oś-B) zacisk pneumatyczny obrót - serwowator
- 6 trzpień hydrauliczny z automatycznym smarowaniem i kontrolowanym wycofaniem



- Komputer przemysłowy z ekranem dotykowym, symulacja gięcia, podgląd 3D i wykrywanie kolizji.
- Programowalna prędkość osi realizowanych serwowatorem
- Port USB, łatwe przesyłanie danych
- Praca w trybie ręcznym / automatycznym
- Wybór między cal / ustawienie metryczne
- Konwersja między odwzorowaniem XYZ / YBC
- Możliwość wczytania plików igs/stp

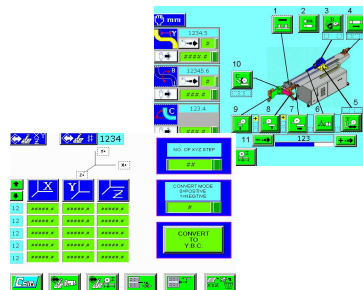


Giętarki CNC hydrauliczne

rury okrągłe			długość	ilość	funkcja	typ	model
OD	WT	CLR	trzczenia	narzędzi	zwijania	bustera	
38.1	3	25-150		2200	1		38 TSR
50.8	3	30-220		2200	1		50 TSR
65	3	35-250		2500	1		65 TSR
80	4.5	40-280		3000	1		80 TSR
101.6	5.5	60-400		3600	1		100 TSR
120	5.5	80-450		5000	1		120 TSR
152.4	7	90-500		6000	1		150 TSR
180	9	100-600		6000	1		180 TSR
220	15	100-800		6000	1		220 TSR
80	5.5	32-345		3000	1	hydraulic	80 TSR-RBF
101.6	5.5	30-400		3600	1	hydraulic	100 TSR-RBF
120	5.5	80-450		5000	1	hydraulic	120 TSR-RBF
50.8	3	30-220		2200	1	hydraulic	50 TSR-RBH
65	3	35-250		2500	1	hydraulic	65 TSR-RBH
80	4.5	40-250		3000	1	hydraulic	80 TSR-RBH
101.6	5.5	60-400		3600	1	hydraulic	100 TSR-RBH
120	5.5	80-450		5000	1	hydraulic	120 TSR-RBH
152.4	7	90-500		6000	1	hydraulic	150 TSR-RBH
180	9	100-600		6000	1	hydraulic	180 TSR-RBH
38.1	3	25-150		2200	2		38 TDR
50.8	3	30-220		2200	2		50 TDR
65	3	35-250		2500	2		65 TDR
80	4.5	40-280		3000	2		80 TDR
101.6	5.5	60-400		3600	2		100 TDR
120	5.5	80-400		5000	2		120 TDR
152.4	7	90-500		6000	2		150 TDR
101.6	5.5	60-400		3600	2	hydraulic	100 TDR-RBH
152.4	7	90-500		6000	2	hydraulic	150 TDR-RBH

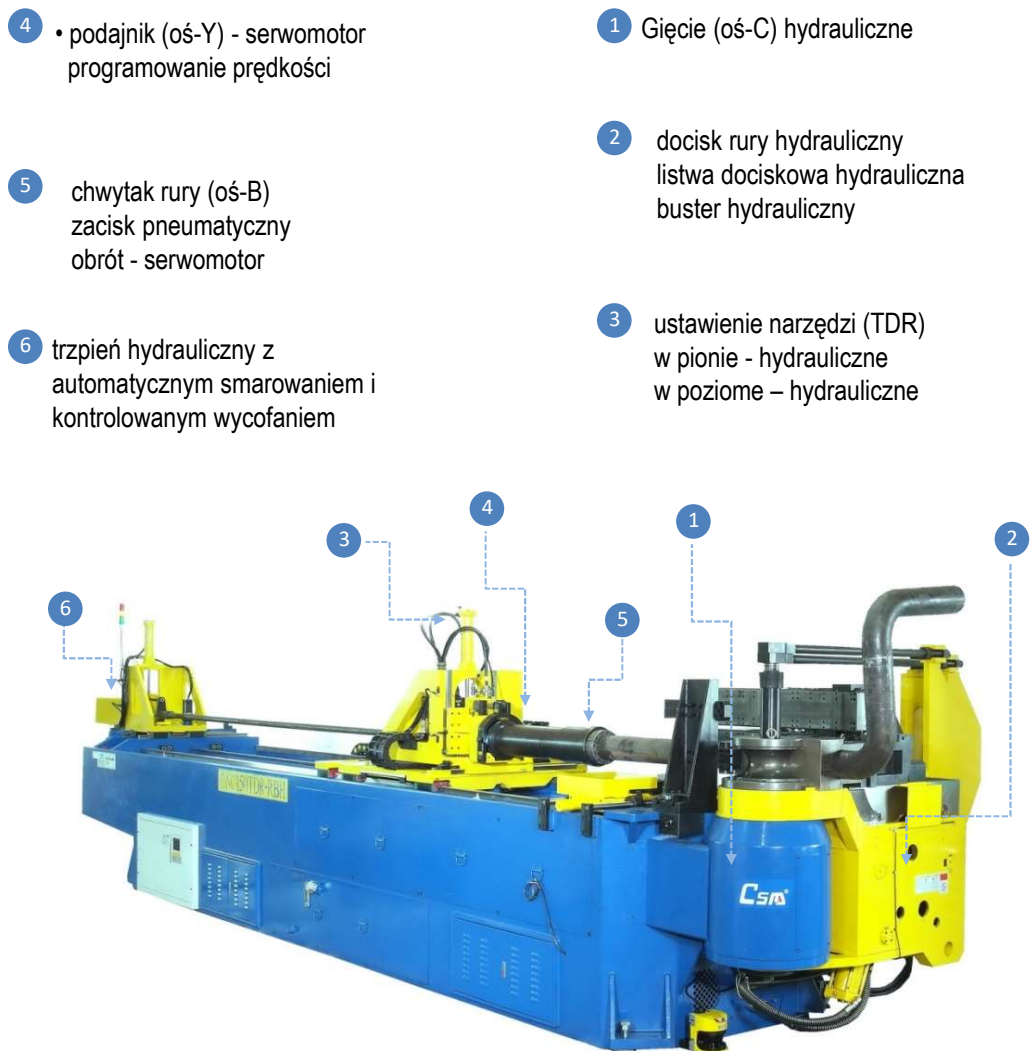
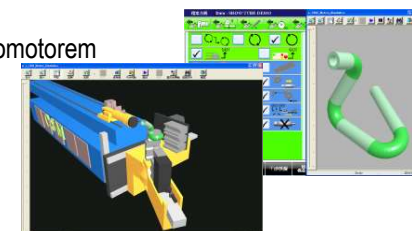
Sterowanie PLC

- Sterownik PLC z ekranem dotykowym.
- Programowalna prędkość osi realizowanych serwowotorem
- Port USB, łatwe przesyłanie danych
- Praca w trybie ręcznym / automatycznym
- Konwersja między odwzorowaniem XYZ / YBC (opcja)



Sterowanie CNC

- Komputer przemysłowy z ekranem dotykowym, symulacja gięcia, podgląd 3D i wykrywanie kolizji.
- Programowalna prędkość osi realizowanych serwowotorem
- Port USB, łatwe przesyłanie danych
- Praca w trybie ręcznym / automatycznym
- Wybór między cal / ustawienie metryczne
- Konwersja między odwzorowaniem XYZ / YBC
- Możliwość wczytania plików igs/stp



Giętarek NC hydrauliczne

rury okrągłe			dlugość	ilość	funkcja	typ	model
OD	WT	CLR	trzczenia	narzędzi	zwijania	bustera	
50.8	3	30-220		2100	1		50 TNCBP
76.2	3	40-250		2400	1		75 TNCBP
88.9	2.5	50-300		2600	1		89 TNCBP
rury okrągłe			dlugość	ilość	funkcja	typ	model
OD	WT	CLR	trzczenia	narzędzi	zwijania	bustera	
38.1	3	25-170		1900	1		38 TNCB
50.8	3	30-250		2200	1		50 TNCB
76.2	3	40-300		2600	1		75 TNCB
88.9	2.5	40-350		2600	1		89 TNCB
127	3.5	80-450		5200	1		120 TNCB
152.4	7	90-500		6000	1		150 TNCB
180	9	100-600		6000	1		180 TNCB
220	8	100-700		6000	1		220 TNCB
76.2	3	40-300		2600	1	hydraulic	75 TNCB-CBF
127	5.5	80-400		5200	1	hydraulic	120 TNCB-CBF
127	5.5	60-450		5200	1	hydraulic	120 TNCB-RBF
220	7	100-1000		6000	1	hydraulic	220 TNCB-RBF

- Sterownik PLC z ekranem dotykowym.
- Programowalna prędkość osi realizowanych serwowotorem (TNCBP)
- Port USB, łatwe przesyłanie danych
- Praca w trybie ręcznym / automatycznym



- 4 • chwytak rury (oś-B)
zacisk pneumatyczny
obrót – serwowotór (TNCBP)

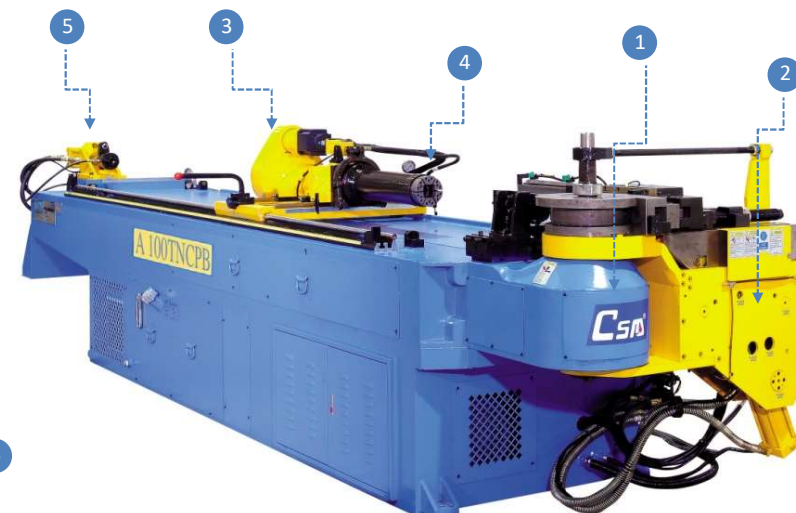
- 5 trzpień hydrauliczny z
automatycznym smarowaniem i
kontrolowanym wycofaniem

- 6 zderzak mechaniczny (TNCB)

- 1 gięcie (oś-C) hydrauliczne

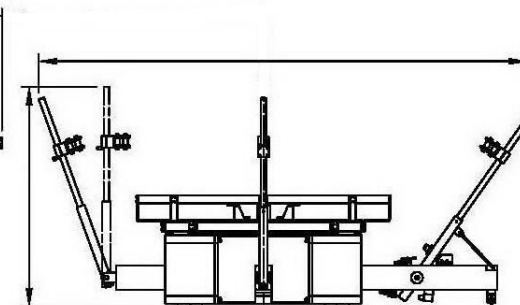
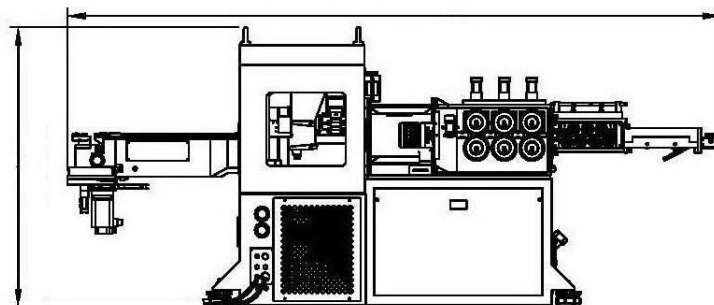
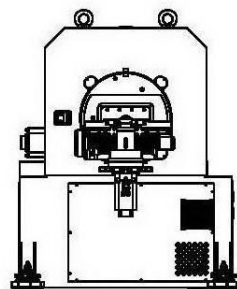
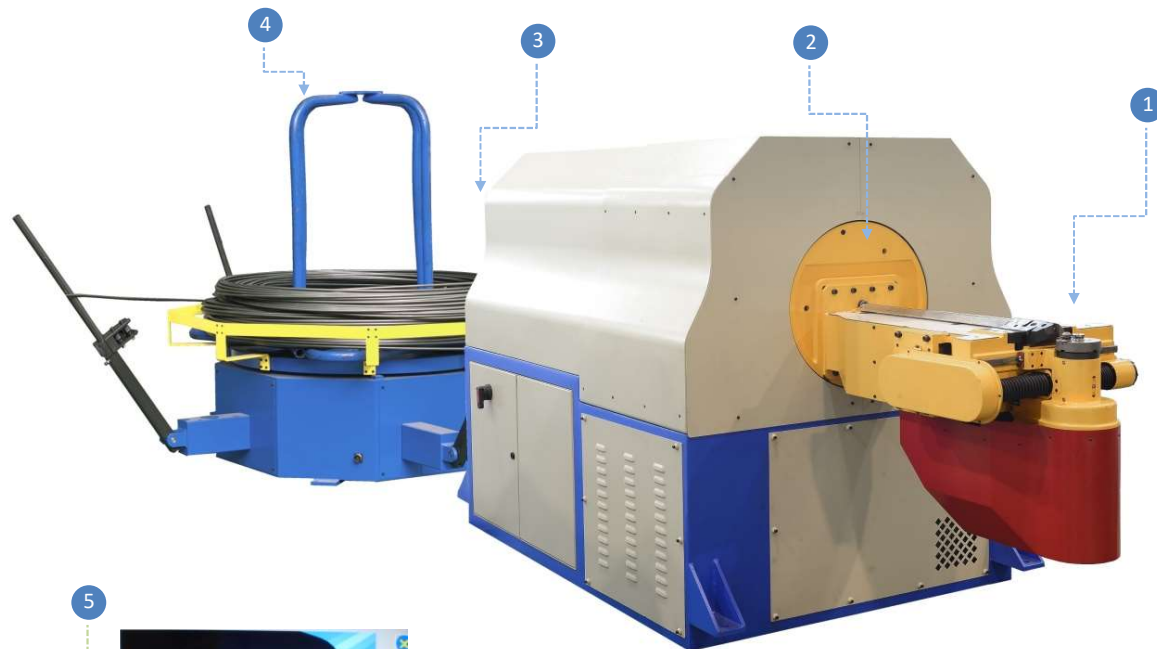
- 2 docisk rury hydrauliczny listwa
dociskowa hydrauliczna buster
hydrauliczny

- 3 pozycjonowanie rury (oś Y)
ręczne



Giętarki do gięcia drutu

- 3 • prostowanie hydrauliczne
• podawanie - serwomotor
- 4 • rozwijanie elektryczne
- 5 **Sterowanie CNC**
 - ekran dotykowy
 - symulacja 3D
- 1 • gięcie serwomotor
• odcinanie hydrauliczne
• pozycjonowanie narzędzi serwomotor
• koncentryczna konstrukcja oprzyrządowania dla zwiększenia wszechstronności gięcia
- 2 • głowica gnąca zaprojektowana dla eliminacji kolizji
• obrót serwomotorem



Giętarka do drutu WB 10-A	jednostka	wartość
Zakres gięcia / O.D.	mm	4-10
Prędkość gięcia	°/sec	1000
Dokładność gięcia	°	±0.01
Prędkość podawania	m/min	50
Dokładność podawania	mm	±0.1
Prędkość obrotu głowicy	°/sek	440
Dokładność obrotu głowicy	°	±0.01
Maksymalne ciśnienie	kg/cm ²	140
Moc całkowita	Kw	13.4
Szerokość	mm	1300
Wysokość	mm	1715
Długość	mm	3450
Masa	kg	2400

Giętarka do drutu WB 14-A	jednostka	wartość
Zakres gięcia / O.D.	mm	6~14
Prędkość gięcia	°/sek	600
Dokładność gięcia	°	±0.01
Prędkość podawania	m/min	50
Dokładność podawania	mm	±0.1
Prędkość obrotu głowicy	°/sek	440
Dokładność obrotu głowicy	°	±0.01
Maksymalne ciśnienie	kg/cm ²	140
Moc całkowita	Kw	14.9
Szerokość	mm	1300
Wysokość	mm	1715
Długość	mm	3450
Masa	Kg	2400

Gięcie w jednej osi

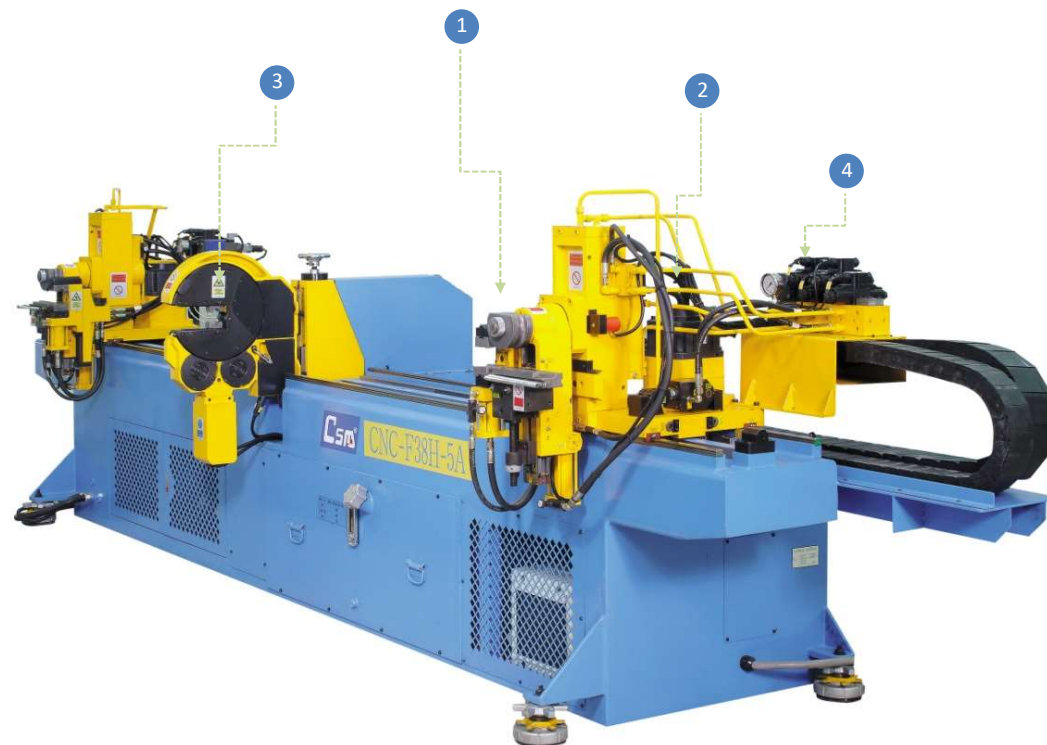
- 1 • gięcie hydrauliczne
 - docisk hydrauliczny
 - prowadnica hydrauliczna
- 2 • hydrauliczne wycofanie głowicy w celu ułatwieni wyładunku rury



Rura okrągła			Długość robocza	Ilość rur giętych jednocześnie				ustawienie osi gięcia	osie	Model maszyny.
OD	WT	CLR		OD=19	OD=25	OD=32	OD=38			
38.1	2.5	38-180	170-1500	3-4	2-3	1-2	1		1	F38
50	2	40-250	200-2300	4-5	3-4	2-3	1-2		1	F50
38.1	2.5	38-180	170-1500	3-4	2-3	1-2	1	ręczne	1	F38-90
38	2.5	38-180	250-4200	3-4	2-3	1-2	1		2	F38H-4A
38	2.5	38-180	320-4200	3-4	2-3	1-2	1	auto	3	F38H-5A

Gięcie w wielu osiach

- 1 • gięcie hydrauliczne
 - docisk hydrauliczny
 - prowadnica hydrauliczna
- 2 • podawanie serwowmotorem
- 3 • chwytak hydrauliczny obrót serwowmotorem (-5A)



Maszyzny do obróbki końców rur

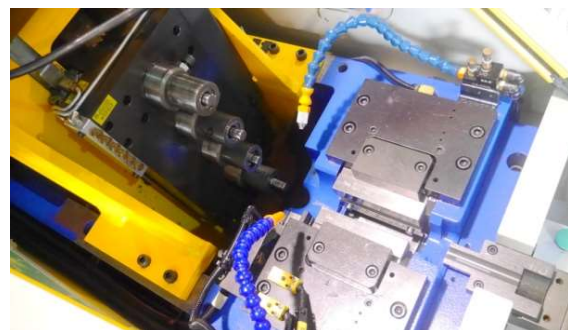
Seria EF – formowanie poziome

Maks. zakres OD/mm	Ilość stacji formujących	Wys. robocza / mm	Moc / Kw	Maks. ciśnienie kg/cm2	model
20	6	1220	5.5	170	EF20
30	6	1220	5.5	170	EF30
50	6	1250	7.5	170	EF50



Seria EF – formowanie pionowe

Maks. zakres OD/mm	Ilość stacji formujących	Wys. robocza / mm	Moc / Kw	Maks. ciśnienie kg/cm2	model
20	6	1220	5.5	140	EF20 VH
30	6	1220	5.5	140	EF30 VH
50	6	1250	7.5	170	EF50 VH



Seria REF – rowkowanie

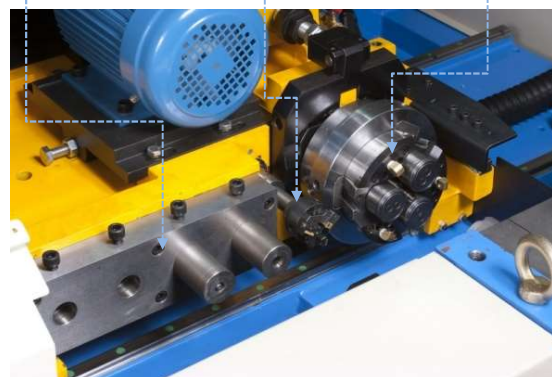
Maks. zakres OD/mm	Ilość stacji formujących	Wys. robocza / mm	Moc / Kw	Maks. ciśnienie kg/cm2	model
30	6.5	1060	3.7	100	REF30
40	5	1210	4.4	70	REF40



Seria ER formowanie, rowkowanie, ukosowanie

Maks. zakres OD/mm	Ilość stacji formujących	Wys. robocza / mm	Moc / Kw	Maks. ciśnienie kg/cm2	model
30	6.5	1000	5.5	170	ER30-5

Formowanie ukosowanie rowkowanie



Automatyczne przecinarki tarczowe

- 1 • posuw tarczy - hydrauliczny
- 2 • cięcie: silnik elektryczny z przekładnią planetarną. Tarcze OD 250 do 325 mm
- 3 • podawanie materiału serwowotorem
• imadło hydrauliczne,
- 4 • Sterownik PLC z ekranem dotykowym
- 5 • dodatkowy przycisk nożny startu z wyłącznikiem awaryjnym na postumencie



specyfikacja	Jedn.	CT325 L	CT325 M	CT325 H
Stal (S=40kg/mm ²)	mm	standardowe imadło OD44 - 101.6 dodatkowe imadło OD12-63.5	standardowe imadło OD44 - 101.6 dodatkowe imadło OD12-63.5	standardowe imadło OD44 - 101.6 dodatkowe imadło OD12-63.5
Moc całkowita	HP	3.8	3.8	3.8
Obroty tarczy	rpm	22~62	47~135	80~220
Zakres tarcz	mm	OD 250~325	OD 250~325	OD 250~325
Prędkość podawania	mm/s	1000	1000	1000
Dokładność podawania	mm	±0.1	±0.1	±0.1
Wysokość robocza	mm	950	950	950
Długość	mm	1700	1700	1700
Szerokość	mm	760	760	760
Wysokość	mm	1600	1600	1600
Masa	kgw	800	800	800





Producent: Chiao Sheng Machinery Co., Ltd.

No. 2, section 2, Huandong road, Sinshih district, Tainan, Taiwan

tel : +886-6-5055800

fax : + 886-6-5055785

tubebend@ms24.hinet.net

Przedstawiciel: GTJ Tomasz Jabłoński

Ul Turystyczna 50, 72-105 Czarna łąka

Sprzedaż tel.: +48 600 823 899

Serwis tel. : +48 600 144 304

info@gietarki.pl