



TIM-ING

Mašina za savijanje
aluminijumskih i PVC profila

NOVO

TIM-MACHINE

Najsavremenija mašina za savijanje poseduje 3D kamere koje omogućuju bezbedan rad, pametno upravljanje i automatsku kontrolu procesa savijanja od početka do kraja.



TIM-ING CENTAR je firma osnovana davne 1988 god. Osnivač i vlasnik firme je Dragan Turanjanin čije su napredne ideje u biznisu uvek bile i ostale ispred svog vremena. Na početku svoje poslovne karijere firma se bavila proizvodnjom metalne galanterije, proizvodnjom tendi, suncobrana, kao i proizvodnjom aluminijumskih vrata i prozora.

- 1990. god. firma počinje sa savijanjem aluminijumskih profila koji se koriste za lučnu stolariju.
- 1999. god. firma na osnovu već stečenog iskustva u savijanju aluminijumskih profila razvija sopstveni model mašine prilagođen savijanju profila za aluminijumsku stolariju.
- 1999. god. firma uvodi potpuno novi i jedinstveni način savijanja PVC profila na mašini za savijanje sa tri valjka. Ovu genijalnu ideju u svojoj 18 godini otkrio je upravo sin vlasnika Uroš Turanjanin, koji je danas i vlasnik ove svetski poznate i uspešne firme koja se bavi proizvodnjom specijalnih mašina za savijanje aluminijumskih i PVC profila za stolariju.
- 2008. god. firma izgrađuje novu proizvodnu halu ukupne površine 1.350 m².
- 2014. god. firma u saradnji sa jednim od najvećih svetskih stručnjaka u oblasti optoelektronike unapređuje svoje dosadašnje znanje i na mašine instalira visoko precizne 3D kamere koje predstavljaju najmoderniji i najsavremeniji sistem za automatsko upravljanje procesom savijanja.

S'poštovanjem,

Dragan Turanjanin

Uroš Turanjanin



3D Kamere na mašini za savijanje

1

Inovativna 3D tehnologija uz pomoć najsavremenijih 3D kamera omogućuje bezbroj novih mogućnosti pri izradi složenih lukova kao i superiorno nadgledanje i upravljanje automatskim procesom savijanja profila od početka do kraja. **NOVO** **PATENT**

2

3D kamere omogućuju automatsko prilagođavanje načina savijanja prema vrsti materijala bilo da se radi o aluminijumu, PVC-u sa metalnim i bez metalnog ojačanja. **NOVO** **PATENT**

3

Moćni računarski sistem uz pomoć najnaprednijih algoritama kontroliše proces savijanja u svakom trenutku.

4

Mogućnost savijanja složenih lukova u jednom automatskom procesu.

5

Inovativna tehnologija pomoću laserskog uređaja milimetarski precizno određuje sredinu luka. **PATENT**



Šta nas izdvaja od konkurencije

- 3D kamere visoke preciznosti koje upravljaju i kontrolišu proces savijanja. **PATENT**
- Detekcija konture i položaja profila koji se savija na mašini. **PATENT**
- Automatska detekcija i kontrola ugla savijenog profila u toku procesa. **PATENT**
- Automatsko merenje širine i visine luka u toku procesa savijanja. **PATENT**
- Automatsko zaustavljanje procesa savijanja prilikom detektovanja prepreke u zoni oko valjaka kao i u zoni kretanja profila. **PATENT**
- Automatska detekcija širine profila pre početka i u toku procesa savijanja. **PATENT**
- Automatska detekcija ukupne dužine profila pre početka savijanja. **PATENT**
- Automatsko pozicioniranje profila na sredinu pre početka savijanja. **PATENT**
- Upravljanje mašinom i procesom savijanja putem mobilnih uređaja sa bilo koje lokacije. **PATENT**
- Laserski uređaj koji milimetarski precizno određuje sredinu luka čime se postiže simetričnost leve i desne strane luka. **PATENT**
- Laserski uređaj koji koriguje grešku sredine luka u toku procesa savijanja. **PATENT**
- Prvi smo u svetu 1999. god. na mašini za savijanje sa tri valjka počeli da savijamo PVC profile sa i bez metalnog ojačanja.



TIM-MACHINE *MANUAL*

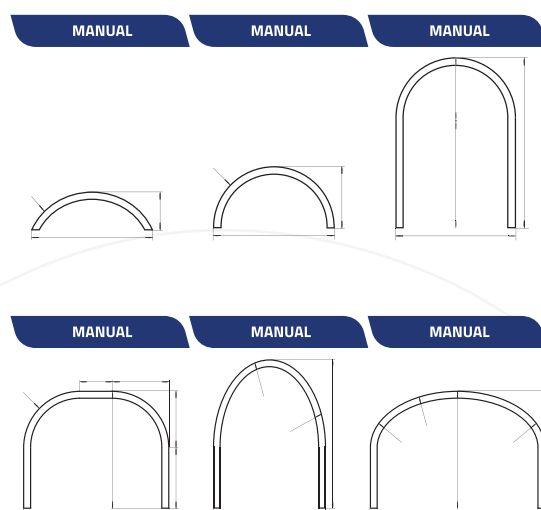


Tehničke karakteristike

Naziv mašine	TIM-MACHINE
Model	Manual
Dimenzije	1650 x 1100 x 1270 mm
Težina	800 kg
Broj pogonskih osovina	3
Brzina okretanja osovine	0-35 °/min
Prečnik osovine	70 mm
Visina osovine	160 mm
Napon mreže	3x380V~50 Hz
Elektromotor sa reduktorom 1	5,5 KW
Elektromotor sa reduktorom 2	2,2 KW
Elektromotor sa reduktorom 3	1,1 KW
Garancija	1 godina
Zemlja proizvodnje	Srbija



Oblici lukova





Tehničke karakteristike

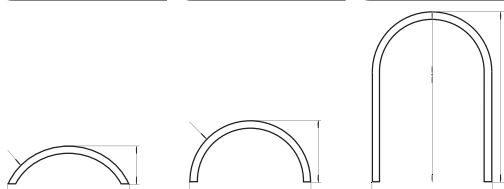
Naziv mašine	TIM-MACHINE
Model	NC
Dimenzije	1650 x 1100 x 1270 mm
Težina	820 kg
Broj pogonskih osovina	3
Brzina okretanja osovine	0-35 °/min
Prečnik osovine	70 mm
Visina osovine	160 mm
Napon mreže	3x380V~50 Hz
Elektromotor sa reduktorom 1	5,5 KW
Elektromotor sa reduktorom 2	2,2 KW
Elektromotor sa reduktorom 3	1,1 KW
Garancija	1 godina
Zemlja proizvodnje	Srbija

Oblici lukova

NC AUTOMATIC

NC AUTOMATIC

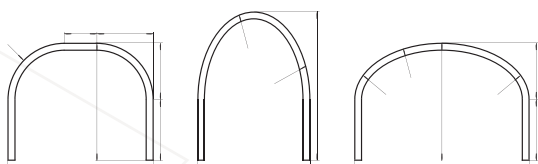
NC AUTOMATIC



NC AUTOMATIC

MANUAL

MANUAL





Tehničke karakteristike

Naziv mašine	TIM-MACHINE
Model	CNC
Dimenzije	1650 x 1600 x 2800 mm
Težina	910 kg
Broj pogonskih osovina	3
Brzina okretanja osovine	0-35 °/min
Prečnik osovine	70 mm
Visina osovine	160 mm
Napon mreže	3x380V~50 Hz
Elektromotor sa reduktorom 1	5,5 KW
Elektromotor sa reduktorom 2	2,2 KW
Elektromotor sa reduktorom 3	1,1 KW
Garancija	1 godina
Zemlja proizvodnje	Srbija

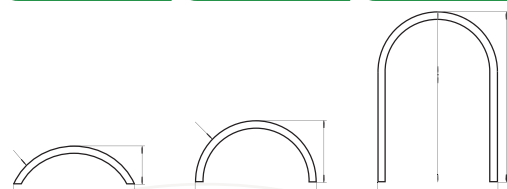


Oblici lukova

CNC AUTOMATIC

CNC AUTOMATIC

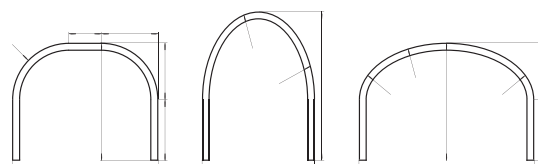
CNC AUTOMATIC



NC AUTOMATIC

NC AUTOMATIC

MANUAL



TIM-MACHINE CNC 3D



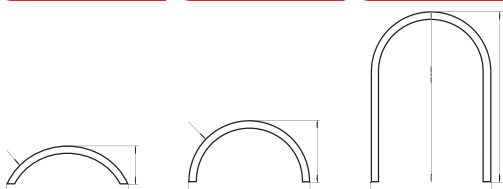
Tehničke karakteristike

Oblici lukova

3D CNC AUTOMATIC

3D CNC AUTOMATIC

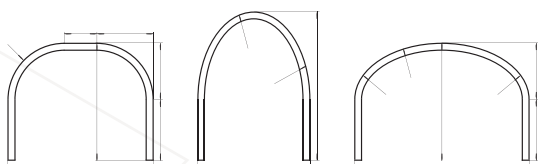
3D CNC AUTOMATIC



NC AUTOMATIC

NC AUTOMATIC

MANUAL



Naziv mašine	TIM-MACHINE
Model	CNC 3D
Dimenzije	1650 x 2180 x 2800 mm
Težina	940 kg
Broj pogonskih osovina	3
Brzina okretanja osovine	0-35 °/min
Prečnik osovine	70 mm
Visina osovine	160 mm
Napon mreže	3x380V~50 Hz
Elektromotor sa reduktorom 1	5,5 KW
Elektromotor sa reduktorom 2	2,2 KW
Elektromotor sa reduktorom 3	1,1 KW
Garancija	1 godina
Zemlja proizvodnje	Srbija



TIM-MACHINE CNC 3D 3 in 1



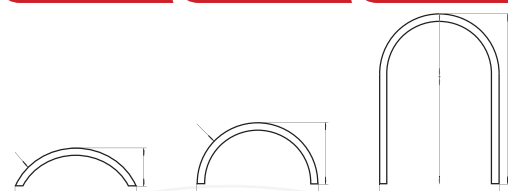
Tehničke karakteristike

Naziv mašine	TIM-MACHINE
Model	CNC 3D 3 in 1
Dimenzije	1650 x 2180 x 2800 mm
Težina	940 kg
Broj pogonskih osovine	3
Brzina okretanja osovine	0-35 °/min
Prečnik osovine	70 mm
Visina osovine	160 mm
Napon mreže	3x380V~50 Hz
Elektromotor sa reduktorom 1	5,5 KW
Elektromotor sa reduktorom 2	2,2 KW
Elektromotor sa reduktorom 3	1,1 KW
Garancija	1 godina
Zemlja proizvodnje	Srbija

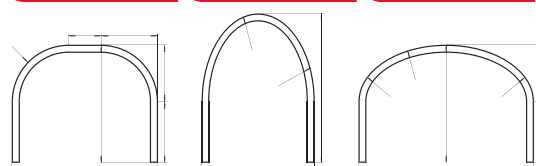


Oblici lukova

3D CNC AUTOMATIC 3D CNC AUTOMATIC 3D CNC AUTOMATIC



3D CNC AUTOMATIC 3D CNC AUTOMATIC 3D CNC AUTOMATIC



Opis tehnologije savijanja

1

Minimalni radijus luka za određene profile kreće se od 150 do 200 mm

2

Savijanje PVC profila sa čeličnim ojačanjem

3

Savijanje neograničene dužine profila

- Maksimalni radijus savijenog luka je neograničen.
- Savijanje aluminijumskih i PVC profila u sve četiri ose.
- Savijanje profila sa originalnom zaštitnom folijom.
- Proces savijanja jednog profila u automatskom modu na mašini traje od 7 do 8 minuta.
- Proces pripreme jednog profila za savijanje traje od 15 do 20 minuta.
- Proces pripreme podrazumeva obavezno punjenje aluminijumskih i PVC profila kvarcnim peskom.
- Proces savijanja PVC profila obavlja se uz pomoć fenova na vreli vazduh.
- Savijanje aluminijumskih profila sa termo-mostom i bez termo-mosta.
- Savijanje aluminijumskih profila za sisteme drvo-aluminijum.
- Savijanje fasadnih aluminijumskih profila.
- Savijanje PVC profila bez čeličnog ojačanja.
- Savijanje plastificiranih, eloksiranih, laminiranih i obojenih profila.
- Savijanje PVC profila kod kojih su komore ojačane staklenim vlaknima.
- Savijanje profila kvadratnog i okruglog oblika maksimalnih dimenzija 80 x 80 mm, debljine zida cevi do 4 mm.
- Savijanje profila na prostoru veličine 30 do 50 m².
- Jedan operater opslužuje mašinu.

Napomena:

Čelično ojačanje može da se savija u segmentima i pravilnim lukovima čije su vertikale kraće od 250 mm, ali je u tom slučaju otežano sečenje i varenje luka.



Režim savijanja



Manual
TIM-MACHINE



NC
TIM-MACHINE



CNC
TIM-MACHINE



CNC 3D
TIM-MACHINE



CNC 3D 3 in 1
TIM-MACHINE



MANUAL

NC AUTOMATIC

CNC AUTOMATIC

3D CNC AUTOMATIC

3D CNC AUTOMATIC



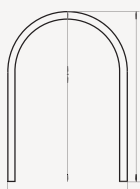
MANUAL

NC AUTOMATIC

CNC AUTOMATIC

3D CNC AUTOMATIC

3D CNC AUTOMATIC



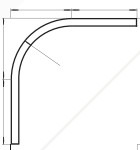
MANUAL

NC AUTOMATIC

CNC AUTOMATIC

3D CNC AUTOMATIC

3D CNC AUTOMATIC



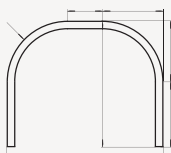
MANUAL

NC AUTOMATIC

CNC AUTOMATIC

3D CNC AUTOMATIC

3D CNC AUTOMATIC



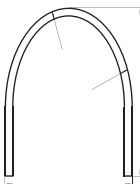
MANUAL

NC AUTOMATIC

NC AUTOMATIC

NC AUTOMATIC

3D CNC AUTOMATIC



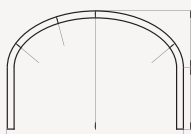
MANUAL

NC AUTOMATIC

NC AUTOMATIC

NC AUTOMATIC

3D CNC AUTOMATIC



MANUAL

MANUAL

MANUAL

MANUAL

3D CNC AUTOMATIC



Legenda pojmova

MANUAL

U ovom režimu savijanja operater upravlja procesom savijanja isključivo pomoću četiri tastera na mašini.

NC AUTOMATIC

U ovom režimu savijanja operater pomoću tastera na mašini postavlja profil u početni položaj, i unosi odgovarajuću korekciju u program u zavisnosti od vrste materijala i prečnika luka za svaki novi luk. Proces savijanja profila se odvija automatski. U ovom režimu operater mora lično da zaustavi proces savijanja onda kada se dobije željena dimenzija luka.

CNC AUTOMATIC

U ovom režimu savijanja operater pomoću tastera na mašini postavlja profil u početni položaj. U ovom režimu operater unosi odgovarajuću korekciju u program u zavisnosti od vrste materijala i prečnika luka. U ovom režimu korekcija za savijanje se unosi samo za prvi luk. Za razliku od prethodnog NC režima kod CNC režima računar u programu čuva sve ispravne korekcije i preporučuje ih operateru za svaki sledeći luk u zavisnosti od vrste materijala i prečnika luka koji se savija. Proces savijanja profila se odvija automatski. U ovom režimu operater mora lično da zaustavi proces savijanja onda kada se dobije željena dimenzija luka. Ovaj režim poseduje bezbednosnu 3D kameru koja automatski privremeno zaustavlja proces savijanja onda kada se u zoni oko mašine i valjaka nađe bilo kakva prepreka.

3D CNC AUTOMATIC

U ovom režimu savijanja mašina automatski postavlja profil u početni položaj. U ovom režimu program automatski dodeljuje odgovarajuću korekciju za savijanje u zavisnosti od izabranog profila, vrste materijala i prečnika luka koji se savija. Proces savijanja profila se odvija automatski. Automatski proces savijanja se u svakom prolazu koriguje i kontrolisano prilagođava trenutno izmerenom uglu i radijusu čime se ostvaruje željeno savijanje profila. Kontrolisano automatsko savijanje profila moguće je upravo zahvaljujući povratnoj sprezi koju računar ostvaruje sa 3D kamerama. Proces savijanja se automatski zaustavlja onda kada 3D kamere daju signal računaru da je savijanje urađeno prema prethodno zadatim dimenzijama luka. Ovaj režim poseduje bezbednosnu 3D kameru koja automatski privremeno zaustavlja proces savijanja onda kada se u zoni oko mašine i valjaka nađe bilo kakva prepreka.



Spisak prateće opreme



Manual
TIM-MACHINE



NC
TIM-MACHINE



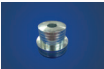
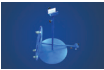
CNC
TIM-MACHINE



CNC 3D
TIM-MACHINE



CNC 3D 3 in 1
TIM-MACHINE

1.	Plastične ploče (prečnik 200 mm, debljina ploča 20 mm, služe kao podloške za alate) 6 kom		✓	✓	✓	✓	✓
2.	Čelične ploče (prečnik 200 mm, debljina ploča 20 mm, služe kao podloške za plastične alate) 6 kom		✓	✓	✓	✓	✓
3.	Čelične ploče (prečnik 260 mm, debljina ploča 20 mm, služe kao podloške za plastične alate) 4 kom		✓	✓	✓	✓	✓
4.	Pokretni podni držači (služe da profile duže od 2,5 m održe u ravni sa mašinom u toku savijanja) 2 kom		✓	✓	✓	✓	✓
5.	PVC umetak (služi da sačuva oblik žljebova na profilu, jedno pakovanje je težine 5 kg) 2 kom		✓	✓	✓	✓	✓
6.	Selotejp providna samolepljiva traka (služi da sačuva vidne površine na PVC profilu, koje su u dodiru sa plastičnim alatima mogu oštetiti) 36 kom		✓	✓	✓	✓	✓
7.	Kvarcni pesak (granulacije od 0,1 do 0,5 mm, koristi se za punjenje Al i PVC profila, čime se održava unutrašnji presek profila) 100 kg		✓	✓	✓	✓	✓
8.	Pneumatski pištolj (koristi se za sabijanje peska unutar profila) 1 kom		✗	✓	✓	✓	✓
9.	Laserski uređaj (milimetarski precizno određuje centar luka, čime se postiže simetričnost luka) 1 kom		✗	✓	✓	✓	✓
10.	NC sistem (omogućuje automatsko savijanje jednog radijusa uz obavezno unošenje korektivnog faktora koji se menja zavisno od vrste materijala, radijusa i tipa profila)		✗	✓	✓	✓	✓
11.	Računar (upravlja i kontrolise proces savijanja)		✗	✗	✓	✓	✓
12.	Uređaj za besprekidno napajanje računara energijom -UPS-		✗	✗	✓	✓	✓
13.	Led reflektor (za osvetljenje prostora u zoni savijanja profila)		✗	✗	✓	✓	✓
14.	3D Kamere (najsavremenija inovativna 3D tehnologija pruža veliki broj mogućnosti kao i superiorno nadgledanje automatskog procesa savijanja)		✗	✗	✗	✓	✓



Spisak programa



Manual
TIM-MACHINE



NC
TIM-MACHINE



CNC
TIM-MACHINE



CNC 3D
TIM-MACHINE



CNC 3D 3 in 1
TIM-MACHINE

1.	Program (automatski savija jedan radijus u okviru jednog luka)	✗	✓	✓	✓	✓
2.	Program (automatski koriguje nastalu grešku sredine luka u toku procesa savijanja profila)	✗	✓	✓	✓	✓
3.	Program (automatski meri širinu profila pre početka i u toku procesa savijanja)	✗	✗	✗	✓	✓
4.	Program (automatski detektuje ukupnu dužinu profila pre početka savijanja)	✗	✗	✗	✓	✓
5.	Program (automatski prilagođava i koriguje proces savijanja profila u odnosu na vrstu materijala koji se savija)	✗	✗	✗	✓	✓
6.	Program (automatski detektuje i kontroliše profil u procesu savijanja)	✗	✗	✗	✓	✓
7.	Program (automatski postavlja profil u početni nulti položaj pre početka savijanja)	✗	✗	✗	✓	✓
8.	Program (automatski pomera profil i dovodi ga na željenu poziciju pre početka i u toku procesa savijanja)	✗	✗	✗	✓	✓
9.	Program (automatski detektuje i kontroliše poziciju valjaka u toku procesa savijanja)	✗	✗	✗	✓	✓
10.	Program (automatski zaustavlja proces savijanja onda kada je profil savijen na zadatu meru)	✗	✗	✗	✓	✓
11.	Program (automatski privremeno zaustavlja proces savijanja, prilikom detektovanja prepreke u zoni oko valjaka kao i u zoni kretanja profila)	✗	✗	✗	✓	✓
12.	Program (omogućuje povezivanje mašine sa drugim računarima u cilju razmene podataka potrebnih za proces savijanja profila)	✗	✗	✗	✓	✓
13.	Program (omogućuje automatsku detekciju i kontrolu ugla savijenog profila u toku procesa savijanja)	✗	✗	✗	✓	✓
14.	Program (omogućuje automatsku detekciju i kontrolu radijusa savijenog profila u toku procesa savijanja)	✗	✗	✗	✓	✓
15.	Program (omogućuje automatsko merenje i kontrolu širine i visine savijenog profila u toku procesa savijanja)	✗	✗	✗	✓	✓
16.	Program (automatski pozicionira profil na sredinu njegove ukupne dužine pre početka savijanja)	✗	✗	✗	✓	✓
17.	Program (automatski detektuje izduženje profila na osnovu čega se koriguje proces savijanja)	✗	✗	✗	✓	✓
18.	Program (automatski detektuje proklizavanje enkodera u odnosu na profil)	✗	✗	✗	✓	✓
19.	Program (omogućuje daljinsko upravljanje procesom savijanja profila uz pomoć mobilnih uređaja i lap top računara)	✗	✗	✗	✓	✓
20.	Program (automatski prilagođava temperaturu na fenovima prilikom zagrevanja PVC profila u procesu savijanja)	✗	✗	✗	✓	✓
21.	Program (automatski savija dva radijusa u okviru jednog luka)	✗	✗	✗	✗	✓
22.	Program (automatski savija tri radijusa u okviru jednog luka)	✗	✗	✗	✗	✓



Paketi dodatne opreme

NC sistem



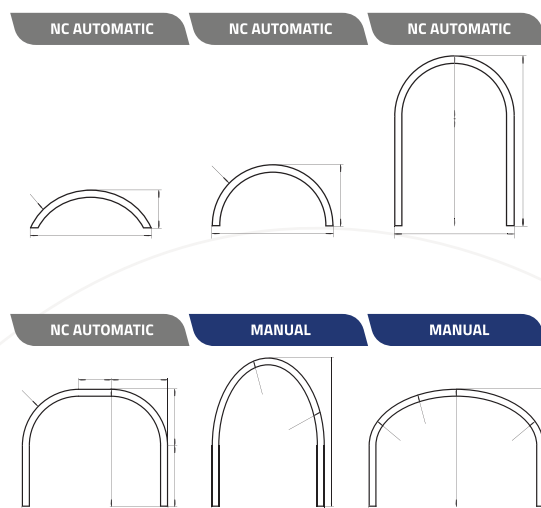
Ugradnjom NC sistema omogućava se:

- Savijanje profila sa laserskim uređajem kojim se postiže simetričnost leve i desne strane luka. **PATENT**
- Savijanje profila u automatskom modu.
- Savijanje jednog radijusa u automatskom modu.
- Savijanje u automatskom modu zahteva korektivni faktor koji operater unosi neposredno pre procesa savijanja u zavisnosti od vrste materijala i oblika profila od čega direktno zavisi da li će vertikale na luku biti paralelne.
- Korigovanje nastale greške sredine luka u toku procesa savijanja.
- Kontrola i regulisanje brzine okretanja valjaka.
- Praćenje pozicije profila i srednjeg valjka u toku procesa savijanja uz pomoć enkodera.

Dodatne informacije vezane za ugradnju NC sistema:

- U cenu ugradnje NC sistema uključena je i obuka u trajanju od jednog dana u firmi kupca.
- U cenu ugradnje NC sistema nije uključen transport robe do kupca i carina u zemlji kupca.
- Profile koji se potroše na obuci obezbeđuje kupac.
- Troškove prevoza i boravka za operatere za vreme ugradnje NC sistema i trajanja obuke plaća kupac.

Oblici lukova



CNC sistem



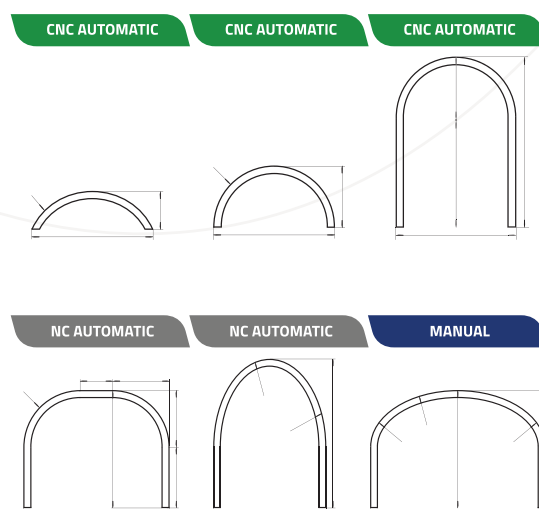
Ugradnjom CNC sistema omogućuje se:

- Upravljanje procesom savijanja uz pomoć računara koji čuva, koriguje i preporučuje operateru odgovarajuće korekcije za savijanje željenog profila u zavisnosti od vrste materijala, oblika profila i prečnika luka.
- Automatsko pozicioniranje profila u početni položaj pre početka procesa savijanja.
- Dodatna bezbednost za operatera u prostoru oko mašine jer ovaj sistem poseduje bezbednosnu 3D kameru visoke preciznosti koja detektuje svaku prepreku oko mašine, čime se automatski privremeno zaustavlja proces savijanja sve dok se prepreka ne udalji iz opasne zone oko mašine. **PATENT**
- Savijanje profila sa laserskim uređajem kojim se postiže simetričnost leve i desne strane luka. **PATENT**
- Korigovanje nastale greške sredine luka u toku procesa savijanja. **PATENT**
- Savijanje jednog radijusa u automatskom modu gde operater zaustavlja proces onda kada se dobije željena dimenzija luka.
- Kontrola i regulisanje brzine okretanja valjaka.
- Praćenje pozicije profila i srednjeg valjka u toku procesa savijanja uz pomoć enkodera.

Dodatne informacije vezane za ugradnju CNC sistema:

- U cenu ugradnje CNC sistema uključena je i obuka u trajanju od jednog dana u firmi kupca.
- U cenu ugradnje CNC sistema nije uključen transport robe do kupca i carina u zemlji kupca.
- Profile koji se potroše na obuci obezbeđuje kupac.
- Troškove prevoza i boravka za operatere za vreme ugradnje CNC sistema i trajanja obuke plaća kupac.

Oblici lukova



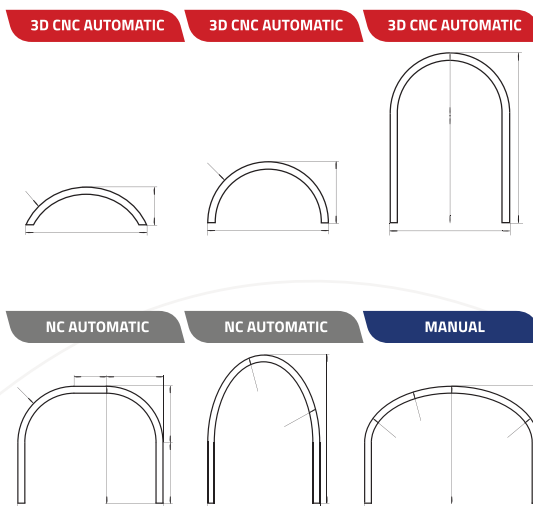
CNC 3D sistem



Ugradnjom CNC 3D sistema omogućava se:

- Automatsko detektovanje i kontrola ugla savijenog profila u toku procesa. **PATENT** **NOVO**
- Automatsko merenje i kontrola širine i visine luka u toku procesa. **PATENT** **NOVO**
- Automatsko privremeno zaustavljanje procesa savijanja prilikom detektovanja prepreke u zoni oko mašine. **PATENT** **NOVO**
- Automatsko pozicioniranje profila pre početka savijanja na sredinu njegove ukupne dužine. **PATENT** **NOVO**
- Automatsko pomeranje profila na željenu poziciju pre početka i u toku procesa savijanja. **PATENT** **NOVO**
- Automatsko detektovanje i merenje širine profila pre početka i u toku procesa savijanja. **PATENT** **NOVO**
- Automatsko detektovanje ukupne dužine profila pre početka savijanja. **PATENT** **NOVO**
- Automatsko detektovanje vrste materijala koji se savija. **PATENT** **NOVO**
- Automatsko korigovanje procesa savijanja profila u odnosu na vrstu materijala. **PATENT** **NOVO**
- Automatsko detektovanje i kontrola radijusa savijenog profila u toku procesa.
- Automatsko savijanje jednog radijusa u jednom procesu.
- Automatsko detektovanje i kontrola profila u procesu savijanja.
- Automatsko detektovanje i kontrola položaja profila u toku procesa savijanja.
- Automatsko postavljanje profila u početni položaj pre početka savijanja.
- Automatsko detektovanje izduženja profila na osnovu čega se koriguje proces savijanja.
- Automatsko zaustavljanje procesa savijanja kada je luk savijen na zadatu meru.
- Automatsko uključivanje i prilagođavanje temperature prilikom zagrevanja PVC profila u procesu savijanja.
- Povezivanje sa drugim računarima radi razmene podataka.

Oblici lukova



Program CNC 3D 3 in 1

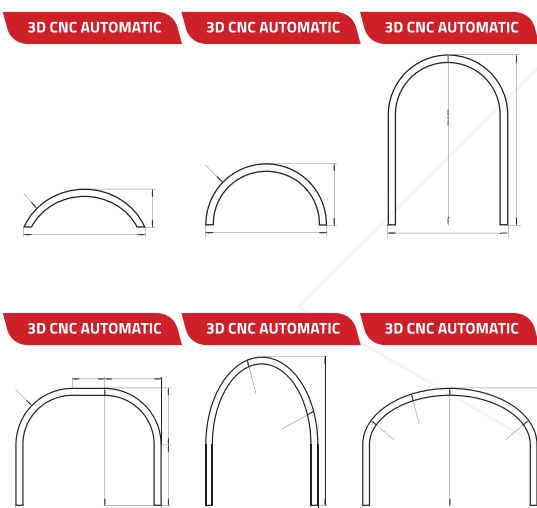


Program CNC 3D 3 in 1 se može instalirati samo ukoliko već posedujete model mašine CNC 3D.

Program CNC 3D 3 in 1 pored svih prethodno pomenutih mogućnosti koje poseduje model mašine CNC 3D, dodatno omogućuje:

- Savijanje dva radijusa u jednom automatskom procesu.
- Savijanje tri radijusa u jednom automatskom procesu.

Oblici lukova



3D kamere



Ugradnja 3D kamera

- U cenu ugradnje 3D kamera uključena je i obuka u trajanju od jednog dana u firmi kupca.
- U cenu ugradnje 3D kamera nije uključen transport robe do kupca i carina u zemlji kupca.
- Profile koji se potroše na obuci obezbeđuje kupac.
- Troškove prevoza i boravka za operatere za vreme ugradnje 3D kamera i trajanja obuke plaća kupac.
- Za ugradnju 3D kamera neophodna je visina plafona od 2,9 m.

Instaliranje programa CNC 3D 3 in 1

- U cenu instaliranja programa CNC 3D 3 in 1 uključena je obuka u trajanju od jednog dana u firmi kupca.
- Profile koji se potroše na obuci obezbeđuje kupac.
- Troškove prevoza i boravka za operatere za vreme instaliranja programa i trajanja obuke plaća kupac.



Obuka

Obuka u firmi proizvođača

- U cenu mašine je uključena obuka u trajanju od tri dana.
- Profili koji se potroše na obuci dodatno se naplaćuju.
- Troškovi prevoza i boravka za vreme trajanja obuke nisu uključeni u cenu.
- Obrok u prostorijama firme za vreme trajanja obuke je uključen.

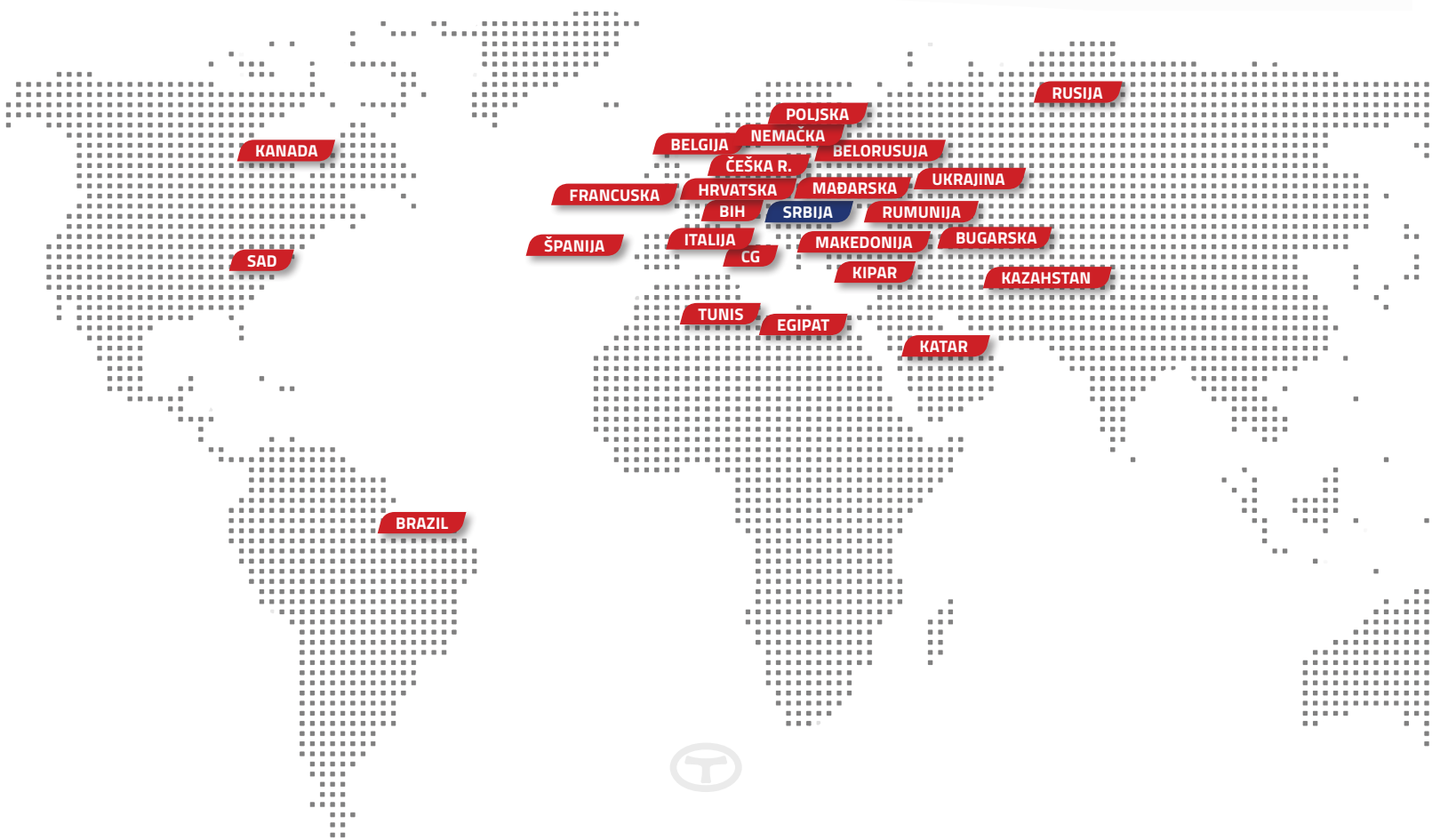


Obuka u firmi kupca

- Dodatno se naplaćuje po danu, uključujući i dane putovanja.
- Troškove prevoza i boravka za vreme trajanja obuke plaća kupac.
- Potrebno je obezbediti profile, i sve što je neophodno za savijanje prema specifikaciji proizvođača.
- Kupac je u obavezi da obezbedi adekvatan prostor za pripremu odnosno za proces punjenja profila peskom.



Naše reference





Telefon: +381 / 34 / 371 284
Telefon/Faks: +381 / 34 / 370 347
Mobilni: +381 / 63 / 800 98 98

E-mail: info@tim-ing.com
Web: www.tim-ing.com



TIM-ING CENTAR d.o.o.
Ul. Internacionalnih Brigada 81
Opornica, 34321 Desimirovac
Kragujevac, Srbija