

KAZALO PO STRANEH



Str. Proizvajalec Stroj

Str. Proizvajalec Stroj

UPOGIBNI STROJI

02	HACO	EuroMaster-S (EMS)
06	HACO	PressMaster (PM)
10	HACO	SynchroMaster (SRM)

ŠKARJE

12	HACO	Hidravlične škarje TS(X)
13	HACO	Hidravlične škarje GSX
14	HACO	Hidravlične škarje HSL/HSLX

ORODJA ZA UPOGIBANJE

15	ROLLERI	Profesionalna orodja za upogibanje Roller
18	SCHMID	OBNOVA IN DOBAVA upogibnih orodij

PROFILNE ŠKARJE

20	HACO	Kombinirane profilne škarje MULTI (Kingsland)
----	------	---

PREBIJALNI STROJI

23	HACO	Prebijalni stroj PUNCH (Kingsland)
24	PROMOTECH	Hidravlični ročni prebijalni stroj PRO 60/110 HP

VRTANJE LUKENJ

25	HACO	MUBEA-DRILLFLEX tip DF-1100
----	------	-----------------------------

PROFILNE ŠKARJE

26	HACO	Prof. kombinirane profilne škarje tip HIW MUBEA
26	HACO	Prof. prebijalni stroji tip KLH-HP-VP MUBEA

PREBIJALNI STROJI

27	HACO	CNC prebijalni stroji Q2 in Q3
28	HACO	CNC prebijalni stroj Q5

ZAVIJALNI STROJI

29	MG	Hidravlični zavijalni stroji serije AR
30	MG	Hidravlični zavijalni stroji serije M
31	MG	Hidravlični zavijalni stroj G in MH

UPOGIBANJE CEVI

32	AMOB	eMOB (električna serija CNC)
33	AMOB	CE (električni CNC)
34	AMOB	CH-L (NC & CNC)
35	AMOB	MDH (električni NC)

ZAVIJALNI STROJI

36	AMOB	MAM (45/2, 50/2, 40/3)
38	AMOB	MAH (Hidravlični profilni - 50/2, 40/3, 60/3)
40	AMOB	MAH-RIA (Profilni zavijalni - 80/3RIA, 150/3RIA)
42	AMOB	MAH-CNC (CNC profilni zavijalni - 40/3, 60/3, 150/3)
44	AMOB	MAH-AC (Profilni zavijalni - 60/3, 80/3, 120/3, 150/3)

PROIZVODNE LINIJE

46	WEMO	Od ideje do izdelka
----	------	---------------------

HIDRAVLICNE STISKALNICE

47	RHTS	Profi Press 60 T, 100 T, 160 T
49	RHTC	Horizontalne. hidravlične stiskalnice (PPHB-28NC, PPHB-50NC, PPHB-80NC)

STROJI ZA POSNEMANJE ROBOV

50	PROMOTECH	ABM-29, ročni BM-25
51	PROMOTECH	Ročni BM-16, BM-20, BM-21S

VRTALNI STROJI

52	PROMOTECH	Magnetni vrtalni stroji PRO36, 51, 76, 111
----	-----------	--

VRTALNI STROJI

53	PROMOTECH	Magnetna vrtalna stroja PRO 36 AUTO/35 ADA ATEX
54	HUVEMA	Radialni vrtalni stroj CRDM, ročni izsekovalec
55	HUVEMA	Industrijski vrtalni stroji HU, zobniški vrtalni stroji HU

REZKALNI STROJI

56	HUVEMA	FU 52 Fräsmaschinen, HU 25-4 VHGS
57	HUVEMA	Huvema FBB 50

STRUŽNICE

57	ZMM	SLIVEN LCC 800/1000/1250
58	ZMM	Industrijske stružnice ZMM (CU500MT/ CU630/ CU730)
59	HUVEMA	HU 430x1500 VAC Topline, HU 360, HU 460

TRAČNE ŽAGE

60	PILOUS	ARG 105 Mobil, 130, 130 Mobil
61	PILOUS	ARG 130 Super, ARG 200 plus, ARG 235
62	PILOUS	ARG 235 Plus, 260, 250 Plus, 250 Plus E
63	PILOUS	ARG 300, 300 Plus, 330 F, 330 Plus F
64	PILOUS	ARG 260 S.A.F. in Plus S.A.F., 300 S.A.F. in Plus S.A.F.
65	PILOUS	ARG 330 S.A.F., 330 Plus S.A.F., 400 Plus S.A.F.,
66	PILOUS	ARG 380 Plus S.A.F., 500 Plus S.A.F., ARG 260 CF-NC Automat
67	PILOUS	ARG 300 CF-NC Automat, ARG 330 CF-NC Automat
68	PILOUS	Dynamic 2.6 CNC Automatic in 3.0 CNC Automatic
69	PILOUS	ARG 330 DC S.A.F., ARG 520 DC S.A.F.
70	PILOUS	ARG 640 DC S.A.F.,
70	PILOUS	VALJČNE PROGE - Tip D
71	PILOUS	ARG 300/330/520 DC CF-NC Automat
72	TMJ	PP 301, 361, 501; PP 302, 362, 602; PP 302 G, 362 G, 502 G, 602 G
73	TMJ	PP 301 A CNC, 361 A CNC, 501 A CNC; PP 302 A CNC, 362 A CNC, 602 A CNC; PP 302 GA CNC, 362 GA CNC, 502 GA CNC, 602 G CNC

TRAČNI BRUSILNI STROJI

74	GECAM	Brušenje površin in zaokroženih robov GE-65 R C C
74	GECAM	Dvojni tračni brusilni in polimni stroj GCB
75	GECAM	Večnamenski stroj za odstranjevanje iglic EASY T
75	GECAM	Stroja za različne zarezne cevi 141 in 144
75	GECAM	Vertikalni stroj za brušenje 213
76	GRIT	GX 75, GX 75 2H
77	GRIT	Brusilni modul za radije GXR
78	GRIT	Modul za okroglo brušenje GXC
79	GRIT	Stroj za brušenje robov GXE
80	GRIT	Modul za serijsko brušenje radijev tip GIR
81	GRIT	Stroj za avtomatsko ploskovno brušenje tip GIL
82	GRIT	Vozno ogrodje tip GIM, brusni trakovi GRIT
83	GRIT	Modul za površinsko brušenje GRIT GIC

KROŽNA ŽAGA, ZAVIJALNI STROJ

84	HUVEMA	Krožna žaga HU 250 CS-4, Zavijalni stroj MHU W SC
----	--------	---

ZASTOPSTVA

85	HUVEMA, ROLLERI	
----	-----------------	--

FINGALtrade



Stroji za obdelavo kovin

- Prodaja strojev in opreme za obdelavo kovin
- Prodaja rabljenih strojev
- Odkup rabljenih strojev
- Menjava staro za novo
- Lasten servis
- Zagon in šolanja z lastnimi serviserji za celotno prodajno paleto strojev
- Ugodno financiranje

Danes se podjetje **Fingal d.o.o.** lahko pohvali z več kot 1500 prodanimi različnimi kovinsko-obdelovalnimi stroji na tržišču Slovenije. Je zanesljiv poslovni partner, ki prodaja stroje za obdelavo kovin, svetovno znanih blagovnih znamk. Disciplinirano delo in skrb za stranke, ter profesionalnost so podjetju omogočili uspešno in ekonomsko rast. Kot svoje prednosti lahko našteje kvalitetno opravljene storitve, konkurenčne cene, sposoben kadrovski potencial, stalno prisotnost na trgu, dosegljivost, poštenost in skrb za stranke.



Vse dodatne informacije poiščite na naši spletni strani www.fingaltrade.com

FINGALtrade
STROJI ZA OBDELAVO KOVIN

+386 (0) 21 5640 670
+386 (0) 41 636 947

Domov
Kontakt
Stroj - Skupina 1
Stroj - Skupina 2
Stroj - Skupina 3
Stroj - Skupina 4
Spletna trgovina
Rabljeni stroji
Akcijske



Pretvorite vašo delavnico v najvišjo CNC produktivnost in prilagodljivost

HACO Q5
CNC TURRET PUNCHING MACHINE

- Hidravlični spageti stroj HACO
- Hidravlični skrajni HACO
- Plazmatični rezalni stroj VIMAD FINGAL
- Horizontalni prenosni stroj HACO - KINGSLAND
- Tračne žage, stroj in zvezstven PLOUS-TM2
- Rotirne žage visoke zmogljivosti TM2
- Tračni izvalni stroj za žago KUHMEYER
- Hidravlični ročni prenosni stroj PRODOTECH

- Tračni izvalni stroj GRIT-FEN
- Profilni zavijalni stroj AMOS
- Zavijalni stroj za cavi na tri AVOS
- Hidravlični zavijalni stroj HACO
- Hidravlični izvalni stroj HACO
- CNC prenosni stroj HACO
- Horizontalni spageti stroj BRASSER
- Stroj za premikanje roblin PRODOTECH

- Hidravlični dvostopenjski preda HITEC
- Hidravlični C in H preda AMOS
- Vrtalni stroj Bernardo
- Vrtalni stroj HUVERA
- Stružnica BERNARDO
- Stružnica HUVERA
- Rezanjski stroj BERNARDO
- Magnetni vrtalni stroj PRODOTECH

- Rezanjski stroj HUVERA
- Rezanjski vrtalni stroj BERNARDO
- Vrtalni stroj HUVERA
- Vrtalni stroj BERNARDO
- Vrtalni stroj HUVERA
- Protivrtalni stroj WEMO
- Rotirni stroj

29.2.2012 - PREDSTAVNIŠTVO ZA BRUSILNE STROJE KUHMEYER

Splošno priznani. Spoznajmo vam, da smo v mesecu februarju postali uradni predstavniki za specialne brusilne stroje Kuhlmeier.

- Kiblenko tokaj za ogled strojev

13.2.2012 - TM2 PLOUS IZDEJAL NAVIČOJ TRAJNO ŽAGO NA SVETU

Na mednarodnem industrijskem sejmu v Rimu na Češkem je PLOUS TM2 predstavil napredno izdelano trajno žago na svetu.

- Kiblenko tokaj za ogled video posnetka

13.2.2012 - PREDSTAVNIŠTVO FILM KOPORADJE HACO

Udeleženi na ogled predstavitelne filme HACO za leto 2012. Aps si lahko ogledate obiskane novosti strojev za obdelavo kovin.

- Kiblenko tokaj za ogled video posnetka

- 10% na tračne žage in opremo Plous

Ponudbe v spletni trgovini
Predstavljamo nove stroje podjetja HACO

EuroMaster-S (EMS)

Standardni vsestranski multifunkcionalni upogibni stroj



STANDARDNA IZVEDBA

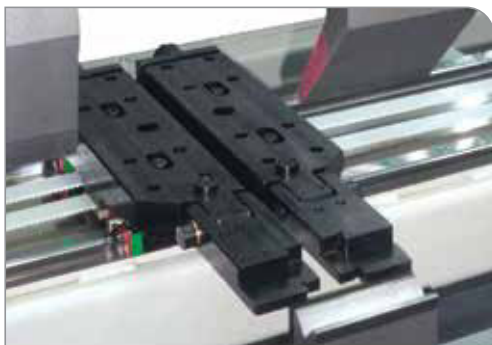
- FastBEND-2D MT Premium krmiljenje
Smart Draft + MultiTasking + predogled + kombinirani ikoni + Samodejno orodje
21,5-palčni zaslon
- Visoka hitrost X-R, Z1, Z2 omejevalec za natančno pozicioniranje
Hod X = 800mm, hitrost = 1000mm/s, Hod R = 130mm, hitrost = 250mm/s
- Vrhunsko vpenjanje z evropskim standardnim (ES) sistemsko s hitrim ročnim vpenjanjem
- Vmesna vpenjala z višino 100mm (do 1500kN) ali 150mm (od 2000kN)
- Avtomatska bombirna miza, vključno z otorom za pritrditev posameznih V matric
- 2 podporni roki 750 mm z vodilom, ročno nastavljiv po višini
- LED osvetlitev območja upogibanja

Intuitivno CNC Fastbend-2D MT Premium Control krmiljenje



- Večpredstavnostna tehnologija na 21,5-palčnem zaslonu
- Intuitivni vmesnik
- Pametni osnutek
- Multi-Tasking
- Predogled po korakih
- Kombinirane ikone
- Samodejno orodje
- Krmiljenje na gibljivi roki, nastavljiva po višini

Zadnji omejevalec osi X,R,Z1-Z2



- sinhronizirana CNC os X (globina)
- sinhronizirana CNC os R (višina)
- sinhronizirana CNC os Z1-Z2 (širina)
- Hod X-os = 800 mm, hitrost = 1000 mm/s (*)
- Hod R-os = 130 mm, hitrost = 250 mm/s
- Hod Z1/Z2-osi odvisno od dolžine stroja, hitrost = 1000 mm/s

(*) 1000 mm/s na strojih do 4 m 200 ton.

Sprednja naslonska roka Tip 1 (2kos)



Ta sistem vključuje 2 robustni sprednji nasloni roki 750 mm, vsaka z enim T-utorom in enim omejevalnikom.

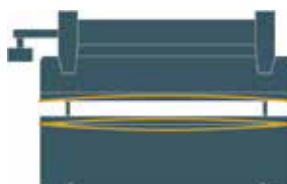
Premični so na linearni tirnici in spodnjem kolesu vzdolž delovne dolžine stroja.

- Pritrditev po višini in širini s pomočjo zaklepni ročajev.
- Višina hoda: 150 mm
- maks. obremenitev na roko: 105 kg

Bombirna miza



- Zagotavlja dosledno upogibanje skozi celotno dolžino
- Standardno ročno delovanje
- Opcija CNC-krmiljeno (V-os)



Avtomatsko bombiranje



Sistem za sledenje materiala



Trdno zasnovan sistem za sledenje pločevine z dvema rokama, ki jih poganja servo motor. Gibanje rok je sinhronizirano z gibanjem gredi.

Pri manjših V-matricah je gibanje hitro, pri širših V-matricah pa je gibanje počasnejše. Roke z ravno zgornjo površino lahko z ročnim kolesom enostavno nastavite po višini, ki ustreza V-matricam, in jih pravilno pritrdite na linearno vodilo po dolžini.

OPCIJA-CNC KRMILJENJE

FastBend 3D MT Premium 24"

- 24" TFT barvni zaslon
- Windows operacijski sistem
- USB priključek
- Mrežna povezava
- Ročno ali avtomatsko izvajanje programov
- Nastavljiv delovni pritisk
- Programiranje:debelina materiala,material, dolžina

Upogibanja in orodje

- Direktni vnos kota, z avtomatskim izračunom globine (Y1-Y2), možnost programiranja korekture kota
- Dvodimenzionalno programiranje obdelovanca
- Več jezični software (tudi slovenski)
- Različne metode risanja obdelancev
- Avtomatski izračun zaporedja upogibanja
- Prikaz najdenih rešitev
- Avtomatski izračun moči in zaporedja upogibanja
- Upravljanje s pedalomNavodilo za uporabo
- Možnost importiranja 3D risb



Vpetje zgornjih orodij Roleri ROL200 MAN EXTREME



- ROL200 je patentiran sistem Roleri za varno vertikalno zamenjavo orodij z vpetjem R1 (European standard).
- Vpetje ROL200 je zelo enostaven za uporabo in zahvaljujoč centralno nameščenemu vijaku z nadzorovanim gibanjem zagotavlja hitro in varno vpenjanje orodja.
- R1 orodje je izdelano v najmanjših tolerancah standardnih dolžin 835 ,415 mm in sekcionirano, zato jih lahko združimo, da dosežemo večje dolžine.



Laserska delovna zaščita Laser safe



- Visoka varnost upravljalca
- Zaščita pred poškodbo orodja
- Popolnoma integriran v CNC sistem
- Samodejna poravnava

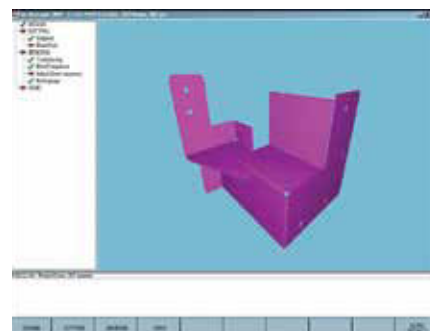
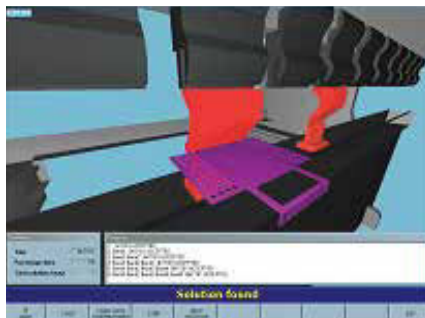
Sprejemnik je nastavljiv ročno po višini, za hitro izmenjavo orodja in kalibracijo.

Oddajnik je nastavljiv po višini in je ročno gnan.



OPCIJA-CNC KRMILJENJE

Offline software Partmanager-3D



EuroMaster-S | TEHNIČNE LASTNOSTI

Model	Dolžina obdelovanca (mm)	Moč (kW)	Razdalja med stojali (mm)	Višina mize (mm)	Hitrost približevanja (mm/s)	Maks. hitr. pri upogibu (mm/s)	Hitrost vračanja (mm/s)	Moč motorja (kW)	Dolžina (mm)	Širina (mm)	Višina (mm)	Teža (kg)
20075	2100	750	1600	920	150	10	100	11	3090	1585	2920	5900
25075	2600	750	2100	920	150	10	100	11	3590	1585	2920	7500
30075	3100	750	2600	920	150	10	100	11	4090	1585	2920	8000
25100	2600	1000	2100	920	200	10	125	11	3590	1585	2920	7500
30100	3100	1000	2600	920	200	10	125	11	4090	1585	2920	9300
36100	3660	1000	3150	920	200	10	125	11	4500	1585	2920	10500
40100	4100	1000	3150	920	200	10	125	11	5090	1585	2920	10800
43100	4300	1000	3750	920	200	10	125	11	5280	1585	2920	12100
25150	2600	1500	2100	920	200	10	125	15	3590	1705	2920	8400
30150	3100	1500	2600	920	200	10	125	15	4090	1705	2920	10100
36150	3660	1500	3150	970	200	10	125	15	4635	1705	2920	11600
40150	4100	1500	3150	970	200	10	125	15	5105	1705	2920	11900
43150	4300	1500	3750	970	200	10	125	15	5280	1705	2920	13500
25200	2600	2000	2100	920	160	8	120	18.7	3590	1820	2920	10400
30200	3100	2000	2600	920	160	8	120	18.7	4090	1820	2920	11200
36200	3660	2000	3150	920	160	8	120	18.7	4500	1820	2920	12800
40200	4100	2000	3150	920	160	8	120	18.7	5090	1820	2920	13700
43200	4300	2000	3750	920	160	8	120	18.7	5280	1820	2920	16800
30250	3100	2500	2600	895	130	8	90	18.7	4090	2020	2920	13200
36250	3660	2500	3150	895	130	8	90	18.7	4635	2020	2920	14800
40250	4100	2500	3150	895	130	8	90	18.7	5090	2020	2920	16200
43250	4300	2500	3750	895	130	8	90	18.7	5280	2020	2920	17100
50250	5000	2500	4050	945	130	8	90	18.7	6240	2250	3490	24300
60250	6000	2500	5050	1090	130	8	90	18.7	7240	2250	3490	31000
30320	3100	3200	2600	895	100	8	95	22.5	4340	2210	3490	17500
36320	3660	3200	3150	895	100	8	95	22.5	4900	2210	3490	20000
40320	4100	3200	3150	895	100	8	95	22.5	5340	2210	3490	21500
43320	4300	3200	3750	895	100	8	95	22.5	5540	2210	3490	23500
50320	5000	3200	4050	940	100	8	95	22.5	6240	2210	3490	28000
60320	6000	3200	5050	1095	100	8	95	22.5	7240	2210	3490	33000
30400	3100	4000	2600	1045	90	7	60	37.5	4080	2570	3950	26500
36400	3660	4000	3150	1045	90	7	60	37.5	4640	2570	3950	29500
40400	4100	4000	3150	1045	90	7	60	37.5	5080	2570	3950	31500
43400	4300	4000	3150	1045	90	7	60	37.5	5280	2570	3950	32500



PressMaster (PM)

Vrhunski visokokakovostni upogibni stroj



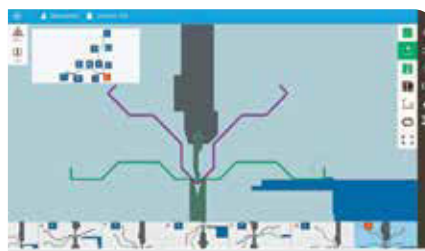
Upogibna stiskalnica z vrhunskimi specifikacijami in izvedbo

- Inovativni 3D Multi Touch grafični nadzor
- Možnost dodajanja opcij
- Velika natančnost upogibanja
- Možnost izbire napredne varnostne opreme

STANDARDNA IZVEDBA

CNC krmiljenje FastBend 3D MT Premium 24"

- 24" TFT barvni zaslon
- Windows operacijski sistem
- USB priključek
- Mrežna povezava
- Ročno ali avtomatsko izvajanje programov
- Nastavljiv delovni pritisk
- Programiranje: debelina materiala, material, dolžina



Upogibanja in orodje

- Direktni vnos kota, z avtomatskim izračunom globine (Y1-Y2), možnost programiranja korekture kota
- Dvodimenzionalno programiranje obdelovanca
- Več jezični software (tudi slovenski)
- Različne metode risanja obdelovancev
- Avtomatski izračun zaporedja upogibanja
- Prikaz najdenih rešitev
- Avtomatski izračun moči in zaporedja upogibanja
- Upravljanje s pedalom Navodilo za uporabo
- Možnost importiranja 3D risb



- Stroj opremljen z New Standard hidravličnim vpetjem orodij
- Barva : Siva ral 7031, siva ral 7044, rumena ral 1007
- Stroj izdelan po evropskih CE normah.

Integriran Smart Tool Locator v zgornjem vpetju



- LED indikacija na zgornjem vpenjalu prikazuje položaj za natančno montažo zgornjih orodij.
- Prikaže se tudi upogibno območje za vsak programski korak (v kombinaciji s krmilnikom FastBEND Multi Touch Premium).

Zadnji omejevalec osi X,R,Z1-Z2,X3



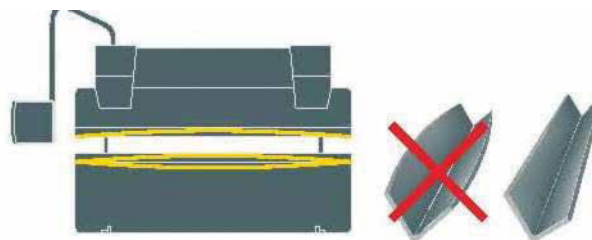
- CNC krmiljena os po globini (X), hitrost 1000 mm/s
- CNC krmiljena os po višini (R), hitrost 250 mm/s
- Neodvisne osi po širini (Z1-Z2), hitrost 1000 mm/s
- Os X3: -50 mm, +50 mm

Avtomatsko bombiranje New standard PRO S hidravličnim vpetjem in "smart tool locatorjem"



New Standard (= NS)
tip HIDRAVLIČNO vpetje sp. orodja z integriranim CNC bombiranjem

Ta sistem ponuja visoko stopnjo natančnosti hitrosti in prilagodljivosti menjave orodja. Vsa spodnja orodja "New Standard" so na voljo v širokem razponu višin in oblik. Vsi so izdelani z najmanjšimi možnimi tolerancami, kar ima za posledico optimalno končno natančnost upogibanja. Samouravnavanje matric z uporabo utora preprečuje dodatne gibe stiskalnice, zato je mogoče takoj po menjavi orodja začeti z upogibom.



Sprednja naslonska roka Tip 1

- Višina hoda: 150 mm
- Maksimalna obremenitev na roko: 105 kg

Laserska delovna zaščita Pressmaster CE + Lasersafe light guard 0mm Iris + merjenje kota



Sistem za merjenje kota Alfa-F

Sistem, sestavljen iz 2 oddajnikov laserskega žarka in 2 kamer na obeh straneh obdelovanca

- Merjenje kotov
- Zmanjšanje sile + izračun vzmetenja
- Samodejna korekcija kota (ob upoštevanju izračunane vzmetnosti)

Lastnosti Alfa-F



- Uporabljajo se različni V-odprtini in matrice, prednostno enojni V-ji z minimalno višino 100 mm
- Hitra ročna nastavitve po dolžini stroja (izbirno CNC-pozicioniranje)
- Izbirna parkirna postaja, če sistem miruje

Sistem za sledenje materiala z dvema rokama, vključno z nastavitvijo višine



Trdno zasnovan sistem za sledenje pločevine z dvema rokama, ki jih poganja servo motor. Gibanje rok je sinhronizirano z gibanjem gredi. Pri manjših V-matricah je gibanje hitro, pri širših V-matricah pa je gibanje počasnejše.

Roke z ravno zgornjo površino lahko z ročnim kolesom enostavno nastavite po višini, ki ustreza V-matricam, in jih pravilno pritrdite na linearno vodilo po dolžini.

Parkirna postaja za 2 roki za sledenje pločevini



Slika je simbolična

- Parkirna postaja za pozicioniranje 2 rok za sledenje pločevini zunaj območja krivljenja stroja.
- Parkirna postaja je razdeljena na dva dela in sega čez oba konca stroja (1 roka na vsakem koncu) ali pa je na eni strani stroja (2 roki na enem koncu).
- Če ni specificirano, HACO izbere najprimernejšo lokacijo.

Spremenljivi inverterški pogon za glavni motor



Zahvaljujoč novi konfiguraciji hidravlične črpalke spremljamo pretok v hidravličnem krogu glede na proces upogibanja. Elektromotor krmili frekvenčni pretvornik, ki se aktivira le, ko je stroj v upogibnem delovanju, ko stroj miruje, se motor ustavi, tako da se poraba energije in obremenitev olja močno zmanjšata.

Ta sistem VID (Variable inverter drive for main motor) omogoča racionalnejšo in učinkovitejšo rabo energije s prihrankom do 50 % v primerjavi s standardnim strojem.

Tehnologija VID dosega ogromno znižanje maksimalne temperature olja zaradi nadzora pretoka olja.

- Omejitev toplotne obremenitve olja
- Zmanjšanje izgub toplote in energije
- Daljša življenjska doba olja: manj odpadkov
- Daljša življenjska doba črpalke in sistema: manj vzdrževanja
- Zmanjšanje hrupa za -8dBa

Znatno manj hrupa v primerjavi s tradicionalnimi stiskalnicami. Testi kažejo, da tipična raven hrupa na strani upravljalca nikoli ne preseže 65 dB, tudi pri polni moči.

Hitrost gredi do 200 mm/s ob približevanju in 170 mm/s hitra vrnitev zaradi tehnologije VID.

PressMaster | TEHNIČNE LASTNOSTI

Model	Dolžina obdelovanca (mm)	Moč (kN)	Razdalja med stojali (mm)	Izrez (mm)	Vgradna višina (mm)	Hod (mm)	Višina mize (mm)	Hitrost približevanja (mm/s)	Maks. hitr. pri upogibu (mm/s)	Hitrost vračanja (mm/s)	Moč motorja (kW)	Dolžina (mm)	Širina (mm)	Višina (mm)	Teža (kg)
20075	2040	750	1600	400	540	370	920	150	10	150	11	3090	1585	2910	6000
25075	2550	750	2100	400	540	370	920	150	10	150	11	3590	1585	2910	7700
30075	3060	750	2600	400	540	370	920	150	10	150	11	4090	1585	2910	8200
25100	2550	1000	2100	400	540	370	920	200	10	170	11	3590	1585	2980	8100
30100	3060	1000	2600	400	540	370	920	200	10	170	11	4090	1585	2980	9600
36100	3655	1000	3150	400	540	370	920	200	10	170	11	4500	1585	2980	10800
40100	4080	1000	3150	400	540	370	920	200	10	170	11	5090	1585	2980	11700
43100	4250	1000	3750	400	540	370	920	200	10	170	11	5280	1585	2980	12800
25150	2550	1500	2100	400	540	370	920	200	10	170	15	3590	1705	2980	8700
30150	3060	1500	2600	400	540	370	920	200	10	170	15	4090	1705	2980	11000
36150	3655	1500	3150	400	540	370	970	200	10	170	15	4640	1705	2980	12000
40150	4080	1500	3150	400	540	370	970	200	10	170	15	5090	1705	2980	13100
43150	4250	1500	3750	400	540	370	970	200	10	170	15	5280	1705	2980	14600
25200	2550	2000	2100	400	540	370	920	160	8	170	18.7	3590	1820	2980	10800
30200	3060	2000	2600	400	540	370	920	160	8	170	18.7	4090	1820	2980	12000
36200	3655	2000	3150	400	540	370	920	160	8	170	18.7	4500	1820	2980	13100
40200	4080	2000	3150	400	540	370	920	160	8	170	18.7	5090	1820	2980	13900
43200	4250	2000	3750	400	540	370	920	160	8	170	18.7	5280	1820	2980	17000
30250	3060	2500	2600	400	540	370	895	130	8	90	18.7	4090	2020	2980	14200
36250	3655	2500	3150	400	540	370	895	130	8	90	18.7	4500	2020	2980	15500
40250	4080	2500	3150	400	540	370	895	130	8	90	18.7	5090	2020	2980	16400
43250	4250	2500	3750	400	540	370	895	130	8	90	18.7	5280	2020	2980	17900



SynchroMaster (SRM)

Osnovni model



CNC krmiljenje Easybend 2D "Touch"

- 18,5" LCD barvni zaslon s Touch Screen tehnologijo
- maksimalno 7 osi
- operacijski sistem Windows WIN10 IoT
- knjižnica z materiali za 30 različnih materialov
- knjižnica z orodji za 30 zgornjih in spodnjih orodij
- programiranje kotov in globin $Y1=Y2$
- števec obdelovancev
- USB priključek
- mrežna kartica
- več jezični software (tudi slovenski)
- različne metode risanja obdelovancev
- Grafična simulacija delov z Multitasking Real Time rešitvijo
- avtomatski izračun zaporedja upogibanja



- prikaz najdenih rešitev
- avtomatski izračun moči in zaporedja upogibanja
- možnost programiranja hitrosti gredi
- nastavitev zgornje mrtve točke (TDC)
- pozicioniranje zadnjega omejevalca z retrakcijo le tega
- programiranje zakasnitve in časa zadrževanja
- števec kosov (navzgor in navzdol)



Risanje obdelovancev

Z enostavnimi in intuitivnimi načini risanja je obdelovanec sestavljen v samo nekaj sekundah. Grafična podpora zagotavlja, da med konceptom obdelovancani več napak. EasyBEND-2D lahko nato generira upogibno zaporedje za narisani del. To se zgodi samodejno, pri čemer še vedno ostane možnost, da se posreduje ročno.



Upravljanje orodij

Točnost EasyBEND-2D je zagotovljena zaradi obsežnih možnosti urejanja strojnega orodja. Podrobna grafična simulacija urejevalnika orodij ima jasen pogled na enega najpomembnejših vidikov v upogibni produkciji: orodje.

Upravljanje programov

Programi obdelovancev lahko shranite, kopirate, premaknete, preimenujete in izbrišete na trdem disku. Vendar pa je možno tudi naložiti programe prek pomnilniške naprave USB.

Stroj je opremljen s **sistemskim vpetjem** orodij

- Barva:
 - Temno siva: RAL 7016 ali RAL 7043
 - Svetlo siva: RAL 7044 ali RAL 7004
 - Cyan modro jeklo 251013



Sistemsko vpetje zgornjih orodij

Višina vmesnih držal = 100 mm (modeli ≤ 1500 kN)

Višina vmesnih držal = 150 mm (modeli > 2000 kN)

Systemsko orodje je na voljo v številnih različicah spodnjih in zgornjih orodij za prilagoditev stroja skoraj vsem specifičnim upogibanjem.

Systemsko orodje je izdelano v najmanjših tolerancah standardnih dolžin 835, 415 mm in sekcionirano, zato jih lahko združimo, da dosežemo večje dolžine.

Hitro sistemsko vpetje zgornjih orodij

Ročica, vgrajena v sponke, omogoča hitro odstranjevanje in namestitve orodja. Z vijakom ni potrebno odviti in pritrditi sornika.



Opcijsko gnane osi

Krmiljene osi Y1, Y2, X, R, os Z ročno nastavljiva s prednje strani



SynchroMaster | TEHNIČNE LASTNOSTI

Model	Dolžina obdelovanja (mm)	Moč (kN)	Razdalja med stojali (mm)	Izrez (mm)	Vgradna višina (mm)	Hod (mm)	Višina mize (mm)	Hitrost približevanja (mm/s)	Maks. hitr. pri upogibu (mm/s)	Hitrost vračanja (mm/s)	Moč motorja (kW)	Dolžina (mm)	Širina (mm)	Višina (mm)	Teža (kg)
20075	2100	750	1600	400	520	270	830	150	10	100	11	2910	1735	2735	5600
25075	2600	750	2100	400	520	270	830	150	10	100	11	3840	1735	2735	6800
30075	3100	750	2600	400	520	270	830	150	10	100	11	4340	1735	2735	7700
25100	2600	1000	2100	400	520	270	920	200	10	125	11	3450	1760	2930	7200
30100	3100	1000	2600	400	520	270	920	200	10	125	11	4340	1760	2930	8400
36100	3660	1000	3150	400	520	270	920	200	10	125	11	4900	1760	2930	10400
40100	4100	1000	3150	400	520	270	920	200	10	125	11	5340	1760	2930	10600
43100	4300	1000	3750	400	520	270	920	200	10	125	11	5540	1760	2930	11800
25150	2600	1500	2100	400	520	270	920	200	10	125	15	3840	1760	2930	7800
30150	3100	1500	2600	400	520	270	920	200	10	125	15	4410	1760	2930	9200
36150	3660	1500	3150	400	520	270	970	200	10	125	15	4900	1760	2930	11000
40150	4100	1500	3150	400	520	270	970	200	10	125	15	5350	1760	2930	11200
43150	4300	1500	3750	400	520	270	970	200	10	125	15	5540	1760	2930	13200
25200	2600	2000	2100	400	520	270	920	160	8	120	18.7	3840	2060	2920	9600
30200	3100	2000	2600	400	520	270	920	160	8	120	18.7	4340	2060	2920	10700
36200	3660	2000	3150	400	520	270	920	160	8	120	18.7	4900	2060	2920	12200
40200	4100	2000	3150	400	520	270	920	160	8	120	18.7	5400	2060	2920	13100
43200	4300	2000	3750	400	520	270	920	160	8	120	18.7	5540	2060	2920	16400
30250	3100	2500	2600	400	520	270	895	130	8	90	18.7	4340	2250	2920	13000
36250	3660	2500	3150	400	520	270	895	130	8	90	18.7	4900	2250	2920	13900
40250	4100	2500	3150	400	520	270	895	130	8	90	18.7	5400	2250	2920	15300
43250	4300	2500	3750	400	520	270	895	130	8	90	18.7	5540	2250	2920	16700
50250	5000	2500	4050	400	520	270	945	130	8	90	18.7	6240	2250	2920	23800
60250	6000	2500	5050	400	520	270	1090	130	8	90	18.7	7240	2250	2920	30500
30320	3100	3200	2600	400	620	420	895	100	8	95	22.5	4340	2210	3490	17000
36320	3660	3200	3150	400	620	420	895	100	8	95	22.5	4900	2210	3490	19500
40320	4100	3200	3150	400	620	420	895	100	8	95	22.5	5340	2210	3490	21000
43320	4300	3200	3750	400	620	420	895	100	8	95	22.5	5540	2210	3490	23000
50320	5000	3200	4050	400	620	420	940	100	8	95	22.5	6240	2210	3490	27500
60320	6000	3200	5050	400	620	420	1095	100	8	95	22.5	7240	2210	3490	32500



Hidravlične škarje TS(X)



- TS škarje so stroji z spodnjim pogonom
- 2 noža s štirimi reznimi površinami
- Kotni omejevalec 1000mm z odklopljivim naslonskim odmikačem
- Upravljanje s pedalom
- Števec kosov
- Nastavitev kota rezanja preko krmiljenja
- Ročna nastavitev zračnosti
- **Veliko referenc v Sloveniji**

TEHNIČNE LASTNOSTI

Tip	Moč rezanja (mm)	Dožina rezanja (mm)	kot rezanja (°)	Št. pritrdjevalcev	Hodi max/min kot	Hod omejevalca			Višina mize (mm)	Moč motorja (kW)	Teža praznega stroja (t)
						Mot (1) verzija (mm)	Sub (1) verzija (mm)	Sub (2) verzija (mm)			
2006	6	2050	0,5-3	13	10-15	750	820	/	770	7,5	3,5
3006	6	3050	0,5-3	18	8-14	750	820	/	770	7,5	5,0
3012	12	3050	0,5-3	18	7-14	1000	/	1000	900	22,5	8,5

CNC krmiljenja za vse modele HACO škarij



Krmiljenje SP9

Osnovno CNC krmiljenje

Nastavitev kota reza glede na material, možnost programiranja omejitve dolžine reza, avtomatsko pozicioniranje zadnjega omejevalca.

Krmiljenje SC 200

- Samodejni nadzor kota in razmika rezila glede na izbrani material in debelino
- Samodejni način delovanja
- Do 500 programov s po 255 koraki
- Vnaprej programirana pred pisanjem zaščitena privzeta knjižnica gradiva
- Brezplačna programabilna knjižnica materialov do 32 materialov
- Podpora za več jezikov
- USB za varnostno kopiranje in izmenjavo podatkov
- Vnaprej opremljen za podporo na daljavo



Hidravlične škarje GSX



Hidravlične škarje GSX s krmiljenjem SC 200

- Produktivne in ekonomične naprave, delovne dolžine od 1580 do 8020 mm, moč rezanja od 3 do 32 mm, NC ali CNC krmiljene
- SC 200 krmiljenje z nastavitvijo zadnjega omejevalca in kota reza
- Več izvedenk (motorno, visoko in stransko preklopljivo)
- Možnih več podajalnih in odvajalnih avtomatskih sistemov
- Programirana dolžina reza, avtomatska nastavev kota reza, nastavev odvisna od debeline pločevine in tipa stroja
- **Veliko referenc v Sloveniji**

OPCIJE



Zadnji omejevalci

- | | |
|----------------|--|
| Tip MOT | <ul style="list-style-type: none"> • motorni omejevalec fiksni • standard pri vseh modelih • območje 750 mm (opcija 1000 mm) za 6 in 8 mm modele • območje 1000 mm za 10, 13 in 16 mm modele |
| Tip SUB | <ul style="list-style-type: none"> • motorni omejevalec, odmik navzgor • dobavljiv za 3,6 in 8 mm modele • območje 820 mm brez odmika (opcija 1000 mm) • vnos mer večjih od zgoraj navedenih, mehansko odmakne omejevalec in omogoča rezanje neskončnih dolžin pločevine |
| Tip SAB | <ul style="list-style-type: none"> • motorni omejevalec, odklop nazaj • območje 1000 mm; pri odstranitvi klinov se omejevalec odmakne in omogoča rezanje neskončnih dolžin pločevine • dobavljivo za 4 do 6 m/ 8,10 ,13 in 16 mm debeljine |

SUB



SAB



Hidravlične škarje HSL / HSLX – tehnični podatki



TEHNIČNE LASTNOSTI

Tip	Moč rezanja (mm)	Dožina rezanja (mm)	kot rezanja (°)	Št. pritrdjevalcev	Hodi max/min kot	Hod omejevalca			Višina mize (mm)	Moč motorja (kW)	Teža praznega stroja (t)
						Mot (1) verzija (mm)	Sub (1) verzija (mm)	Sub (2) verzija (mm)			
3006	6,5	3050	0,5-3	18	11/22	750	820	/	770	11,0	5,0
4006	6,5	4050	0,5-3	23	6-/11	750	/	1000	880	11,0	7,5
5006	6,5	5020	0,5-3	28	6-12	1000	1000	1030	11	19,5	
6006	6,5	6020	0,5-3	33	5-10	1000	/	1000	1030	11,0	22,0
3008	8	3050	0,5-3	18	10-23	750	820	770	15,0	5,5	
4008	8	4050	0,5-3	23	6-11	750	/	1000	880	15,0	10,0
5008	8	5020	0,5-3	28	5-10	1000	/	1000	1030	15,0	20,0
6008	8	6020	0,5-3	33	4-8	1000	/	1000	1130	15,0	26,0
3010	10	3050	0,5-3	18	10-18	1000	/	1000	930	18,7	8,3
4010	10	4050	0,5-3	23	7-11	1000	/	1000	1040	18,7	13,0
5010	10	5020	0,5-3	28	6-12	1000	/	1000	1030	18,7	22,5
6010	10	6020	0,5-3	33	5-10	1000	/	1000	1180	18,7	30,0
3013	13	3050	0,5-3	18	9-17	1000	/	1000	930	22,0	9,5
4013	13	4050	0,5-3	23	7-11	1000	/	1000	1040	22,0	13,5
5013	13	5020	0,5-3	28	5-10	1000	/	1000	1030	22,0	24,5
6013	13	6020	0,5-3	33	4-8	1000	/	1000	1180	22,0	36,0
3016	16	3050	0,5-3	18	5-10	1000	/	1000	1000	30,0	14,0
4016	16	4050	0,5-3	23	4-9	1000	/	1000	1000	30,0	20,0
5016	16	5020	0,5-3	28	5-10	1000	/	1000	1030	45,0	32,0
6016	16	6020	0,5-3	33	4-9	1000	/	1000	1200	45,0	40,0
2020	20	2020	0,5-3	13	8-16	1250	1250*	/	980	55,0	15,0
2520	20	2520	0,5-3	16	7-15	1250	1250*	/	980	55,0	22,0
3020	20	3020	0,5-3	18	5-10	1250	1250*	/	1030	55,0	26,0
4020	20	4020	0,5-3	23	5-10	1250	1250*	/	1030	55,0	34,0
5020	20	5020	0,5-3	28	4-9	1250	1250*	/	1250	55,0	48,0
6020	20	6020	0,5-3	33	3,5-7,5	1250	1250*	/	1250	55,0	54,0
2025	25	2020	0,5-3	13	6-10	1250	1250*	/	1030	55,0	18,0
2525	25	2520	0,5-3	16	5-9	1250	1250*	/	1030	55,0	26,0
3025	25	3020	0,5-3	18	4-8	1250	1250*	/	1040	55,0	32,0
4025	25	4020	0,5-3	23	4-7,5	1250	1250*	/	1090	55,0	40,0
5025	25	5020	0,5-3	28	3,5-7	1250	1250*	/	1250	55,0	58,0
6025	25	6020	0,5-3	33	3-6	1250	1250*	/	1250	55,0	74,0
2032	32	2020	0,5-3,5	12	5-8	1250	1250*	/	1030	55,0	23,0
2532	32	2520	0,5-3,5	16	4-7	1250	1250"	/	1030	55,0	37,0
3032	32	3020	0,5-3,5	18	3,5-6,5	1250	1250*	/	1100	55,0	41,0
4032	32	4020	0,5-4	23	3-5,5	1250	1250*	/	1100	55,0	50,0
5032	32	5020	0,5-4	28	2,5-5	1250	1250*	/	1300	55,0	68,0
6032	32	6020	0,5-4	33	2-4,5	1250	1250*	/	1300	55,0	90,0

Krmiljenje SC 200



Kotni omejevalec
s spremenljivim kotom.



Kotni omejevalec in naslonske roke
z merilno skalo ali brez ter s T utorom.
Dolžina od 1000 do 6000 mm in
od 500 do 3000 mm.



Laserska zaščita.
Krogle v mizi
za lažje podajanje plošč.

ORODJA za upogibanje



Naši stroji



Proizvodnja



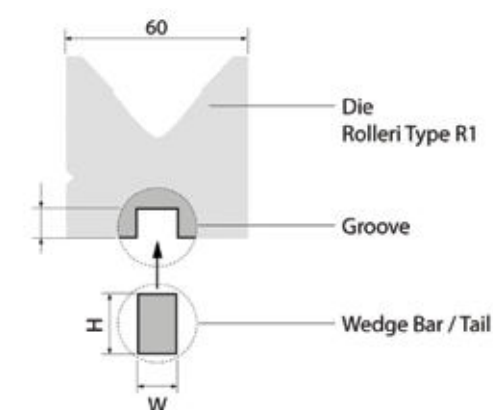
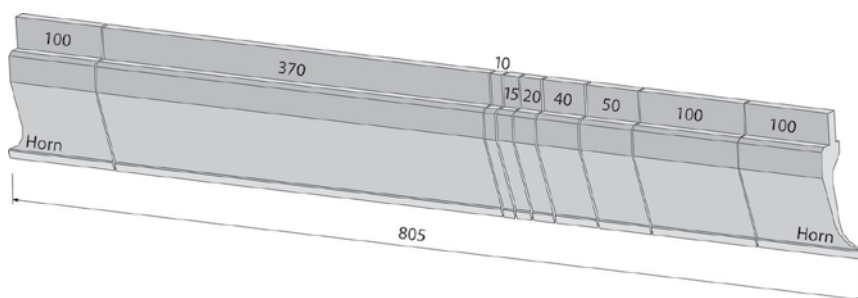
CNC-profilno brušenje



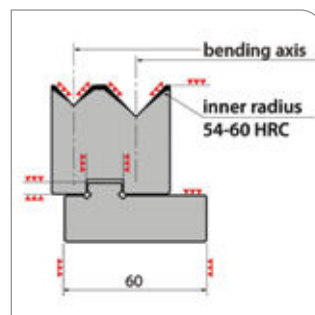
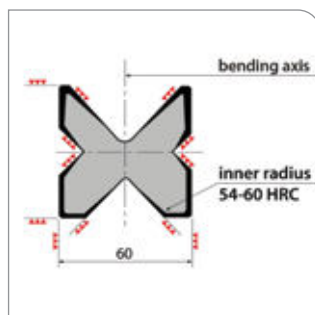
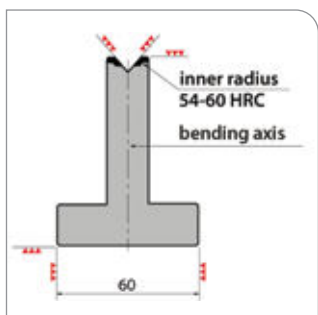
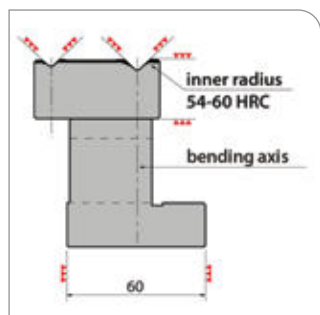
Utrjevanje

Profesionalna orodja za upogibanje Rollerli

- neposredno od proizvajalca
- ena največjih zalog orodij za upogibanje v Evropi
- ISO certifikat
- poštene cene in hitre dostave
- proizvodnja s kontrolo kakovosti
- vsa orodja s serijsko številko in s tem 100-odstotno natančno reprodukcijo
- vsa orodja s številko serije in s tem popolno sledljivost orodja
- vsa orodja indukcija utrjena na 54-60 HRC
- najboljše materiali
- zanesljive storitve



Kontrola kakovosti in serijske št



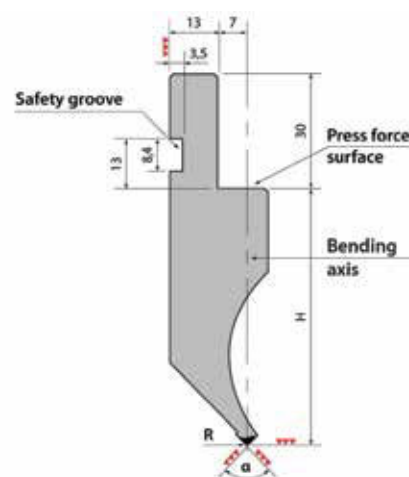
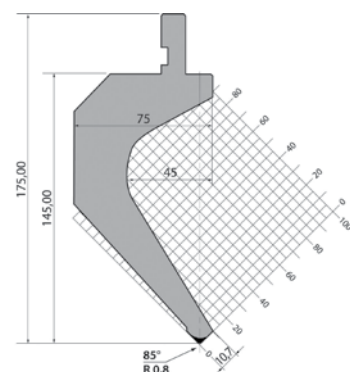
Proizvodnja

Vse proizvodne faze so certificirane z upoštevanje standarde in varnostne predpise.

S tem zagotavljamo dosledno visoko kakovost s sodobnimi CNC stroji.

Vsa orodja so lasersko označena s serijsko številko, tako je omogočeno, da se vsako posamezno orodje identificira in enostavno sledi za ponovno izdelavo.

To imenujemo natančna ponovitev.



ORODJA za prebijanje

ROLLERI prebijalna orodja
za vse znamke in tipe prebijalnih strojev



FICEP CNC



FICEP



KINGSLAND



GEKA



MUBEA-SUNRISE



PEDDINGHAUS



IMAC / SELFER / ALFRA



OMERA



IMS



SUPREME LINE

Stopnja udarcev: visoka (200~380 udar./min)

Tip stroja: hidravlični

Tip materiala - natezna trdnost:
srednje (natezna trdnost 22~45 kg/mm²)

Debelina materiala: srednji (1,5~3mm)

Prebijanje: delni preboj (>50% površine prebijanja)

Št. udarcev za opravilo: srednje (5000~10.000 udarcev)

Kot pomoč pri boljšem razumevanju najprimernejšega orodja za vaše zahteve je RollerI pripravil naslednje smernice:

POWERLINE

Stopnja udarcev: običajna (<200 udar./min)

Tip stroja: mehanski

Tip materiala - natezna trdnost:
lahko (natezna trdnost 7~25 kg/mm²)

Debelina materiala: tanek (<1,5 mm)

Prebijanje: popolni preboj

Št. udarcev za opravilo: malo (<5000 udarcev)

EXTREME LINE

Stopnja udarcev: ekstremna (> 380 udar./min)

Tip stroja: servoelektrična/visokohitrostna hidravlika

Tip materiala - natezna trdnost:
trdo (natezna trdnost > 45 kg/mm²)

Debelina materiala: debel (>3mm)

Prebijanje: niblanje

Št. udarcev za opravilo: veliko (>10.000 udarcev)

ROLLERI potrošni material za vse znamke in tipe strojev



EASY PRESS

Ročna upogibna stiskalnica

Je vsestransko uporabna in nima posebnih zahtev glede postavitve.



TEHNIČNE LASTNOSTI

	STANDARD	SUPER SIX
Teža brez orodij	111 kg	120 kg
Sila upogibanja maks.	6,5 t maks.	6,5 t
Dolžina upogibanja	maks. 415 mm	maks. 415 mm
Izrez	100 mm	165 mm
Delovno območje pehala	maks. 110 mm	maks. 110 mm
Razdalja med pehalom in mizo	maks. 180 mm	maks. 250 mm
Območje premikanja zadnjega prislona	maks. 200 mm	maks. 200 mm
Orodje	R1	R1
Vpetje matrice Promecam s širino naležne površine	60 mm	60 mm
Upravljanje	ročica*	ročica*
Tip olja	Type DTE 24	Type DTE 24
Pnevmatski tlak pedala	6 bar	6 bar
Povezovalni kabel pedal-stiskalnica	2.5-3 m z ženskim priključkom ¼ plin	2.5-3 m z ženskim priključkom ¼ plin



* Upravljanje s pedalom po naročilu

Ker se upravlja ročno in deluje brez električne energije,
potrebuje Easy Press le malo vzdrževanja.



Prej



Kasneje

Profesionalno in kratkoročno izvajamo obnove in popravila vaših upogibnih orodij (ne glede na to, ali gre za zavita zg. orodja, koničasta zg. orodja, 1-V matrice, multi-V matrice ali posebna orodja, sistemsko razdeljena ali enodelna, poboljšana ali kaljena).

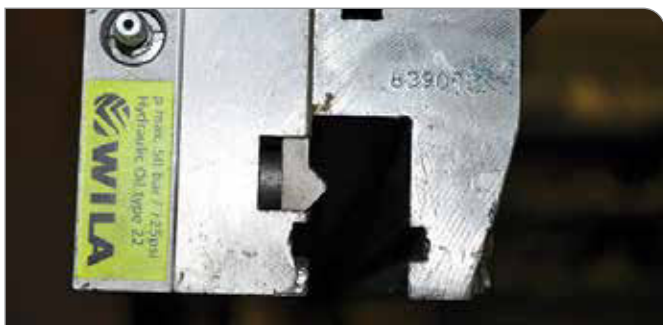


Izkoristite našo visoko prilagodljivost in nam dovolite izvedbo naslednjih storitev:

- Brušenje upogibnih orodij vseh proizvajalcev
- Nadomestitev manjkajočih segmentov
- Skupna prebrusitev deljenih kompletov orodij
- Spreminjanje kotov, širine V-odprtine in polmerov orodij
- Naknadno kaljenje orodij (lasersko kaljenje ali nitiranje)
- Izdelava utorov ali lukenj na obstoječih orodjih
- Spreminjanje vpetij orodij, primernih tudi za druge proizvajalce
- Sistemske delitve/segmentacije/izdelava rogljičkov na zg. orodjih in matricah
- Spremembe radijev zg. orodij in matric
- Dopolnitev obstoječih orodij



Izkoristite našo storitev ponovnega brušenja in utrjevanja obrabljenih ali poškodovanih upogibnih orodij.

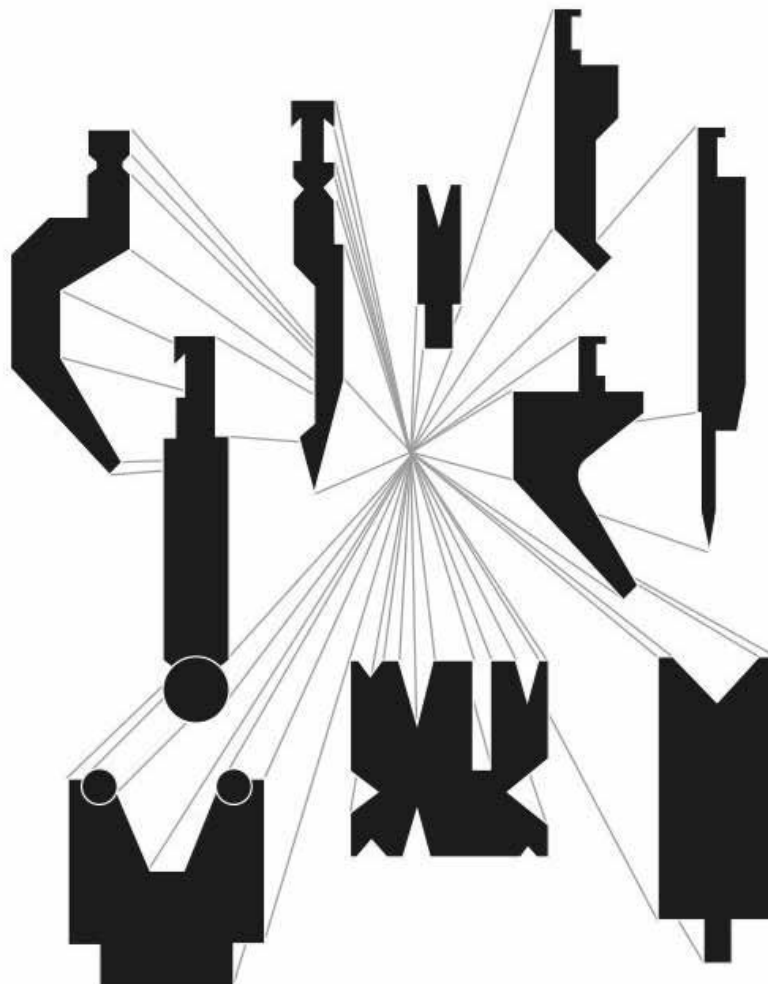


- storitev kaljenja
- lasersko kaljenje ali
- globinsko nitiranje s plazmo





Za vas izdelujemo upogibna orodja
za vse obstoječe upogibne stroje na trgu



Naša orodja so izdelana izključno v industrijski kakovosti iz visoko odpornih materialov (42CrMo4V ali podobno). Glede na namen uporabe ostanejo orodja v poboljšanem stanju ali pa so toplotno obdelana (kaljena).

Orodja, ki se lahko dobavijo: lasersko kaljena, induktivno kaljena ali nitrirana. Naši obsežni in sodobni stroji zagotavljajo najvišjo prilagodljivost in natančnost naših izdelkov.

40 let izkušenj pri izdelavi in popravilu upogibnih orodij govori za nas!



Kombinirane profilne škarje MULTI



KINGSLAND



- Univerzalne 4 ali 5 postajne železne profilne škarje
- Luknjična stiskalnica, ploščate železne škarje, profilne železne škarje, palične železne škarje in naprava za robljenje
- Eno ali dvo cilindrični pogon z dvojnim nožnim pedalom za neodvisno delovanje na obeh straneh naprave
- Moč: od 400 kN (4 postaje, premično) do 1600 kN (5 postaj)
- Enoglava ali dvoglava naprava
- Izrez do 625 mm, moč: 400 T, 1600 kN
- Vsa orodja so na zalogi
- Močna varjena konstrukcija
- Delovne mize z mernimi lineali
- Omejevalci na vseh mizah
- Standardno vpetje orodij FI 57 mm
- Večfunkcijsko nožno stojalo
- Produkcijski paket (kontaktni omejevalec in halogenska luč)
- **Več kot 200 referenc v Sloveniji**

Večina orodij je na zalogi!



Kombinirane profilne škarje MULTI

OPCIJE



Posebno strgalo za minimalne deformacije materiala



Hitromenjalna glava



Vpenjala za večja orodja



Priprava za prebijanje I in U profilov



Specialna orodja



Priprava za izsekovanje cevi



Priprava za izdekovanje zračnih reber



Priprava za upogibanje pločevine 1V



Priprava za upogibanje pločevine 4V



Priprava za izsekovanje 2 lukenj istočasno



Priprava za prebijanje I in U profilov



Kontaktni omejevalec

Kombinirane profilne škarje MULTI

KINGSLAND



TEHNIČNE LASTNOSTI



	MULTI 60	MULTI 70	MULTI 80	MULTI 95	MULTI 125	MULTI 140	MULTI 175
PREBIJALKA							
max. kapaciteta (mm)	29x15	26x20	28x20	27x25	35x25	39x25	40x32
max ø x debelina (mm)	57 x 8	57 x 9	57x 10	57x12	57x16	57x17	57x22
hod (mm)	55	55	55	80	80	80	80
izrez standardni (mm)	305	305	305	355	355	355	625
izrez veliki (mm)	625	625	625	625	625	625	625
stand. vpenj. orodja do ø	57	57	57	57	57	57	57
max. vpenj. orodja do ø	160	160	160	160	225	225	225
maksimalni prerez (mm)	305	305	305	305	305	305	380
delovna višina (mm)	1100	1100	1090	1040	1060	1060	1120
ŠKARJE za ploščati material							
max. kapac. pri max. deb.	230x20	300x20	300x20	380x20	380x25	400x25	380x30
max. kapac. pri max. dol.	375x10	375x15	450x15	480x15	600x15	600x20	600x20
max. kap. pod kotom 45°	100x15	100x15	100x15	120x15	120x15	120x15	120x15
delovna višina (mm)	890	890	890	890	900	900	900
ŠKARJE za kotni profil							
90° rez (mm)	130x13	130x13	150x13	150x15	150x18	150x18	200x20
45° rez (mm)	70x10	70x10	70x10	80x10	80x10	80x10	80x10
delovna višina (mm)	1130	1130	1155	1155	1160	1160	1160
ŠKARJE za polni profil							
okroglo/kvadratno (mm)	45	45	45	50	55	55	65/55
U-profi I/I-profi I	130x65	130x65	130x65	160x90	200x100	200x100	300x125
T-profi I (mm)	90x12	90x12	90x12	100x12	120x12	120x12	150x15
IZSEKOVALEC							
max. deb. materiala (mm)	10	10	12	13	13	13	16
kvadratno-širina (mm)	45	45	40	52	60	60	60
kvadratno-globina (mm)	90	90	90	100	100	100	100
trikotno-globina (mm)	60	60	60	70	80	80	80
max. kapaciteta (mm)	100x10	100x10	100x10	100x13	100x13	100x13	110x14
delovna višina (mm)	890	890	890	890	900	900	900
IZSEKOVALNA ENOTA							
max. debelina (mm)	250sqx2	250sqx2	250sqx2	250sqx2	250sqx2	250sqx2	250sqx2
IZSEKOVALEC CEVI							
max. zun. premer (mm)	83	83	83	108	108	108	165
UPOGIBANJE							
max. kapac. - 1V matrica	250x12	250x13	250x15	250x20	250x22	250x22	250x25
max. kapac. - 4V matrica	500x3	500x3	500x3	500x3	700x3	700x3	700x4
PODATKI O STROJU							
throat depth (mm)	125	125	125	125	125	125	125
maximum capacity (mm)	38x7	38x8	38x8	38x10	38x12	38x12	38x13
moč motorja (kW)	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	9	11
neto teža (kg)	1570	1620	1925	2400	3100	3160	5750
bruto teža (kg)	1695	1740	2095	2640	3370	3430	5970
mere (DxŠxV)(cm)	164x71x183	164x71x183	176x71x183	190x79x19	200x80x203	200x80x203	270x112x216
mere z embal. (DxŠxV)	175x86x200	175x86x200	191x86x200	205x94x209	215x95x221	215x95x221	285x127x241

Prebijalni stroj PUNCH

- Velika miza za prebijanje z univerzalnim držalom matric
- Nastavitev hoda z končnimi stikali
- Držalo zgornjega orodja za enostavno in hitro menjavo zgornjih orodij
- Možnost izsekovanja v U-, I-, T in v kotne profile
- Močna varjena konstrukcija
- Delovna miza z mernimi lineali
- Omejevalci X,Y os
- Standardno vpetje orodij FI 57 mm
- Večfunkcijsko nožno stojalo
- **Veliko referenc v Sloveniji**



KINGSLAND



Hitromenjalna glava



Priprava za prebijanje I in U profilov



Priprava za izsekovanje zračnih reber

TEHNIČNE LASTNOSTI

	60P	70P	80P	95P	125P	175P
PREBIJALKA						
max. kapaciteta (Ø x max. debelina v mm)	29x15	26x20	28x20	27x25	35x25	40x32
max Ø x debelina v mm	57x8	57x9	57x10	57x12	57x16	57x22
hod (mm)	55	55	55	80	80	80
izrez - enostranski (mm)	625	625	625	625	625	625
izrez - dvostranski (mm)	305+305	305+305	305+305	305+355	355+355	625+625
veliki izrez - dvostranski (mm) (DPX)	305+625	305+625	305+625	355+625	355+625	
standardni vpenjalec orodja do (Ø v mm)	57	57	57	57	57	57
max. vpenjalec orodja do (Ø v mm) (opcija)	160	160	160	160	225	225
maksimalni prerez	305	305	305	305	305	380
delovna višina (mm)	1075	1075	1075	1050	1054	1100
IZSEKOVALEC						
maksimalna kapaciteta	250 sq x 6	250 sq x 6	250 sq x 6	250 sq x 6	250 sq x 6	250 sq x 6
IZSEKOVALEC CEVI						
max. zunanji premer	83	83	83	108	108	165
UPOGIBANJE						
max. kapaciteta - 1V matrica	250x12	250x13	250x15	250x20	250x22	250x25
max. kapaciteta - 4V matrica	500 x 3	500 x 3	500 x 3	500 x 3	700 x 3	700 x 4
PODATKI O STROJU						
moč motorja	5,5 kW	5,5 kW	7,5 kW	7,5 kW	7,5 kW	11 kW
neto teža	1320 kg	1330 kg	1610 kg	2130 kg	2675 kg	5050 kg
bruto teža	1450 kg	1460 kg	1745 kg	2295 kg	2920 kg	5450 kg
mere stroja (DxŠxV, v cm)	164x71x178	164x71x180	176x71x183	190x79x191	200x80x203	270x112x216
mere stroja z embalažo (DxŠxV, v cm)	175x86x195	175x86x197	191x86x200	205x94x209	215x95x221	285x127x241
neto teža - dvostranska	1385 kg	1390 kg	1650 kg	2450 kg	2900 kg	5400 kg
bruto teža standardna	1510kg	1515kg	1800kg	2760 kg	3150kg	5800 kg
mere stroja (DxŠxV, v cm)	167x71x178	167x71x180	179x73x183	192x79x192	203x80x203	273x112x216
mere stroja z embalažo (DxŠxV, v cm)	182x85x198	182x85x200	195x86x203	206x92x210	221x95x226	288x127x245



Priprava za izsekovanje cevi



Izsekovanje vogalov



Priprava za upogibanje pločevine 1V



Priprava za prebijanje I in U profilov

Hidravlični ročni prenosni prebijalni stroj

PROMOTECH



PRO 60 HP/PRO 110 HP

- Dvojno delovanje – v celoti avtomatiziran proces izsekavanje in izveka
- Široka paleta premerov do 27 mm, sodobna konstrukcija
- Inteligentni sistem nadzora pri počasnem in samodejnem zaznavanju bremenitve, obratovalni indikator
- Zaščita pred nenamernim zagonom
- Široka paleta posebnih oblik orodij
- Patentirana kompakten prenosni hidravlični agregati



Enostaven za uporabo tako v vertikalnem kot v horizontalnem položaju



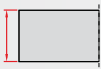
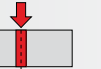
Obesni sistem na kolesih, ki omogočajo enostavno manipulacijo



Široka paleta prebijalnega orodja



TEHNIČNE LASTNOSTI

							
	max. debelina	max. izrez	max. luknja	max. podolg. luknja	čas prebijanja	moč	hidravlični pretok

PRO 60 HP	13 mm	60 mm	27 mm	25x18 mm	5 sec	35 ton	DA
PRO 110 HP	16 mm	110 mm	27 mm	25x18 mm	8 sec	47 ton	DA

MUBEA-DRILLFLEX tip DF-1100



Za profile, za vodoravno vrtanje lukenj z maksimalnim premerom 40 mm (opcija 50 mm), CNC obdelovanje

Za obdelavo profilov po:

DIN1028, DIN1029 U-(UPN), DIN 1026 I-(IPN), (IPE)

DIN 1025 profili, DIN 1027 T-tramovi, DIN 1024 H-profil

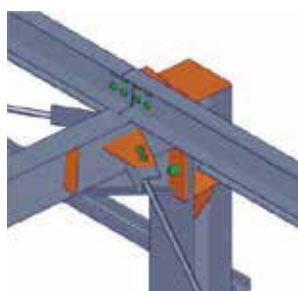
Standardne izvedbe tipa DF-1100/12 osnovne, standardni model delovnih dolžin 12.200 mm.

Možne delovne dolžine:

- tip DF 1100/15 delovnih dolžina 15.250 mm
- tip DF-1100/18 delovni dolžina 18.300 mm
- tip DF-1100/21 delovnih dolžina 21.350 mm
- tip DF-1100/24 delovni 24.400 mm
- CNC-DRILLFLEX stroj je horizontalen, eno vretenski

TEHNIČNE specifikacije:

- Profil - mere vseh profilov ali delovnih kosov maks. 1100 x 1100 mm in najmanj 30 x 30 mm = max. delovnih dolžini 12.200 mm
- Zmogljivost VRTALNE enote:
 - Število vrtalnih glav (vodoravno) 1
 - Max. premer (11 Kw) 40 mm (ISO 40)
 - Možnost max. premer 50 mm (15 Kw), 50 mm (ISO 50)
- PORTALI CNC osi:
 - X-osi vodoravno delovnih dolžina 12.200 mm hitrost 45 m/min
 - Y-osi vodoravno gibanje pravokotno na OS X kap. Y 550 mm hitrost 15 m/min
 - Z-osi je vertikalni premik vrtalne glave gib z 1.100 mm 30 m/min.
- Vpetje hidravlično



Profesionalne kombinirane profilne škarje tip HIW MUBEA



- 5 obdelovalnih postaj
- Prebijanje (hitro vpenjanje orodij od Ø 3-30 mm)
- Škarje za kotni profil
- Škarje za polno okroglo in kvadratno železo
- Škarje za ploščato železo
- Izsekovanje

Dva cilindra z dvema pedaloma za neodvisno delo na obeh straneh stroja

Moč od 550-1000 kN



Profesionalni prebijalni stroji tip KLH-HP-VP MUBEA

- Velika miza za prebijanje
- Hitro vpenjanje orodij od Ø 3-30 mm
- Nastavitev zgornje mrtve točke
- Možnost izsekovanja U-I in T profilov
- Moč od 500-1000 kN
- Možna dobava strojev s CNC krmiljeno koordinatno mizo



CNC prebijalni stroji Q2 in Q3



- Visoka hitrost servokrmiljene prebijalne glave
- Šest osno krmiljenj CNC TPC69T, zaslon na dotik z grafičnim programiranjem
- 4 cilindri za preprijem (2 zgoraj, 2 spodaj)
- 3 pritrdjevalne hidravlične klešče
- 4 dušilci vibracij
- 12 ali 20 orodnih postaj z nosilci
- vrata za izmet 300x470mm
- Orodje za poravnavo
- CE optični varnostni sistem
- Avtomatski razprševanje olja
- Več podrobnosti na www.haco.com



TEHNIČNE LASTNOSTI

	Q2 2518-12	Q2 2518-20	Q3 2022-12	Q3 2022-20	Q3 2030-12	Q3 2030-20
Max moč	18 ton	18 ton	22 ton	22 ton	30 ton	30 ton
Max debelina	6,5 mm	6,5 mm	6,5 mm	6,5 mm	6,5 mm	6,5 mm
Št. orodja	12	20	12	20	12	20
Vrsta	Servo hydr.	Servo hydr.	Servo hydr.	Servo hydr.	Servo hydr.	Servo hydr.
Krmiljenje	TPC 84S Graphics 22" Full HD touch screen	TPC 84S Graphics 22" Full HD touch screen	TPC 84S Graphics 22" Full HD touch screen	TPC 84S Graphics 22" Full HD touch screen	TPC 84S Graphics 22" Full HD touch screen	TPC 84S Graphics 22" Full HD touch screen



GALERIJA



CNC prebijalni stroj Q5



Visokoproduktivni CNC prebijalni stroj Haco Q5 pretvori vašo delavnico v najvišjo produktivnost in prilagodljivost, ki se lahko doseže v CNC izsekovanju pločevine brez visokih investicij. Njegovo razmerje cena/kakovost se odraža v dobičkonosnost naložbe.



Opis stroja:

- Visoka hitrost servokrmiljene prebijalne glave
- Dvojna krmiljena y os
- 7 osno krmiljenj CNC TPS84S, zaslon na dotik z grafičnim programiranjem
- 4 cilindri za preprijem (2 zgoraj , 2 spodaj)
- 3 pritrjevalne hidravlične klešče
- 6 dušilci vibracij
- 12 ali 20 orodnih postaj z nosilci
- Vrata za izmet 730x770mm
- Orodje za poravnavo
- CE optični varnostni sistem
- Avtomatski razprševanje olja

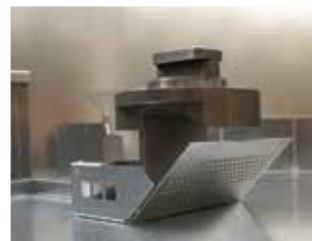


TEHNIČNE LASTNOSTI

	Q5 2522-12	Q5 2522-20	Q5 2530-12	Q5 2530-20
Max moč	22 ton	22 ton	30 ton	30 ton
Max debelina	6,5 mm	6,5 mm	6,5 mm	6,5 mm
Št. orodja	12	20	12	20
Vrsta	Servo hydr.	Servo hydr.	Servo hydr.	Servo hydr..
Krmiljenje	TPS 84S Graphics (touch screen)	TPS 84S Graphics (touch screen)	TPS 84S Graphics (touch screen)	TPS 84S Graphics (touch screen)



GALERIJA



Hidravlični zavijalni stroji serije AR



Opis stroja:

- Mobilni upravljalni pult (na kolesih)
- Digitalni prikazovalnik
- 1 komplet orodij
- Trije pogonski valji gnani preko planetnega hidravličnega motorja
- Hidravlični pomik dveh valjev po višini
- Stroj proizveden po CE-normah
- **Veliko referenc v Sloveniji**



Krmiljenje DIGITAL CONTROL

MODEL NEXUS (zaslon na dotik)

- Numerično krmiljenje z vsemi značilnostmi MG NC
- Linx izboljšanje funkcije
- Tri osi (X-Y-Z); stranski – sredinski suport (vklop/izklop)
- Vmesnik s PLC nadzorom moči (transporter)
- Arhiv 300 programov (vsak 99 korakov)
- Grafični vmesnik
- Diagnostične zaslone za nadzor pravilnega delovanja stroja



Krmiljenje DIGITAL CONTROL

MODEL EVO (zaslon na dotik)

- Najbolj natančen in enostaven za uporabo sistema upogibanja
- Na platformi Linux, ki omogoča stalen dialog med napravo in računalnikom
- Sistem CAD vam omogoča, da različne oblike naložite iz datoteke DXF
- Korektor stran za prilagajanje različnih materialov
- Brez omejitev za razvoj in shranjevanje programov
- Zaslon na dotik s 3D integrirano kartico, novo generacijo strojne opreme
- Intel Mobile 2.0 GHz z razširjenem temperaturnem območju
- SODIMM DDR 2 GHz pomnilnik
- V LVDS prikazovalniku neposredna povezava omogoča izhod VGA za priključitev zunanega monitorja
- Izhodi: 2 USB, 1 serijski, 1 Ethernet, 2 PS2

TEHNIČNE LASTNOSTI

	AR60M	AR80M	AR110M	AR140M	AR160M	AR180M	AR200M	AR250M	AR300M	AR360M	AR530M
W/cm3	25	40	157	310	420	1100	1800	2400	3500	5500	21.000
Hitrost (m/min)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,5
Moč (kW)	3	4	7,5	15	18,5	22	30	45	56	75	162
Premier osi (mm)	60	80	110	140	160	190	210	250	300	360	540
Premier valja (mm)	215	265	350	400	485	580	650	680	770	800	980
Teža (kg)	920	1650	2950	4000	6800	13.200	24.000	29.000	36.500	60.000	97.000



Hidravlični zavijalni stroji serije M



Fig. 1



Planetsko gibanje

- Zmanjšati trenje in izboljšati upogibni vzvod

Fig. 2



Neposredni pogon

- Menjalniki, neposredno povezani, hidravlični motorji, da zmanjšajo porabo energije

Fig. 2 A



Fig. 3



Fig. 4



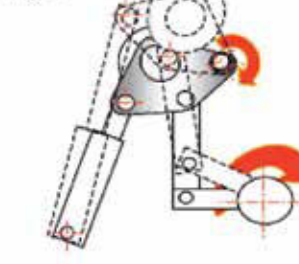
Fig. 5



Stalno mazanje

- Vsi deli so predmazani in stalno zatesnjeni (slika 3)

Fig. 6



Samodejno uravnoteženje

- Upogibni valji, ki jih nadzirajo velike torzijske palice ter ventili, ki nadzorujejo tok olja zagotavlja absolutno vzporednost in ne potrebuje ponovnega vklopa (slika 6)
- Ekscentrični sistem (slika 7)

Fig. 7

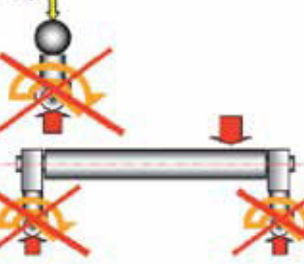


Fig. 8



Konični sistem upogibanja

- To je standardna funkcija na vseh naših strojih; odvisno od stopnje stožca, stroji delujejo 50-70% dejanske kapacitete

Fig. 9

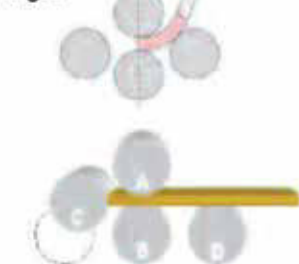
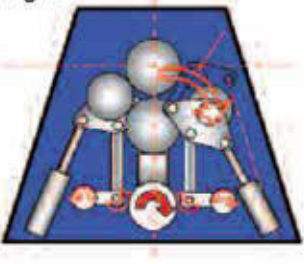


Fig. 10

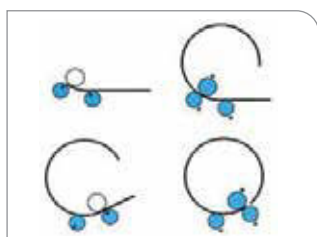


- Zaradi naše nove ekskluzivne tehnologije lahko zagotovimo natančnost in zmogljivost

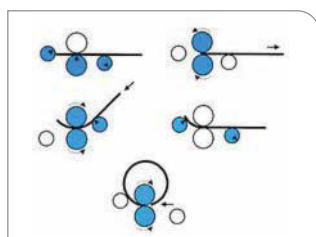
Hidravlični zavijalni stroj G in MH



- 3 ali 4 valjni upogibni stroji
- Prikaz pozicije valjev
- Variabilna geometrija valjev
- Hidravlični odklopljivi ležaj
- Valji s planetarnim gibanjem
- Krmiljenje več osi
- Krmiljenje NC ali CNC



3 valjni upogibi



4 valjni upogibi



Valji s planetarnim gibanjem



eMOB (električna serija CNC)



AMOB električna serija CNC serije eMOB ima najsodobnejšo upogibno tehnologijo. Za cevi od 10mm do 150mm. V istem ciklu lahko upogibajo fiksne in spremenljive polmere in omogočajo upogibanje brez ravnin med njimi. "Buster" omogoča zavijanje s polmerom tako tesno kot 1D in odpravlja odtise. Na voljo so tudi odkrivanje varjenja, mehanizmi za prebijanje / rezanje in integrirani sistemi nakladanja / razkladanja.



Stroji serije eMOB so opremljeni z novo posodobljeno uporabniku prijazno programsko opremo AMOB 3D. Med drugimi funkcijami omogoča tudi samodejno pomik-nazaj, popravljanje "v ciklu", shranjevanje konfiguracije orodja in položaje, delovanje proti trčenju in interpolacijo vseh 9 osi.

S tem se skrajšajo nastavitve in časi cikla, pri čemer se med postopkom preoblikovanja orodja izločijo obdobja odpadkov in testiranja. Idealno za tiste, ki delajo s premijskimi materiali, kjer je kakršna koli napaka kritična.

eMOB52CNC

- Avtomatska kompenzacija zravnjanja materiala
- Fiksni in variabilni radiji
- Detekcija varov

eMOB80CNC

- All electric CNC pomožna pritiska matrica
- AMOB 3D software
- Prebijalna enota

TEHNIČNE LASTNOSTI

	eMOB-42	PT-eMOB-52	PT-eMOB-63	eMOB-80	PT-eMOB-100	PT-eMOB-130	PT-eMOB-150
Največja zmogljivost	Ø 42 x 3mm	Ø 52 x 2mm	Ø 63 x 2mm	Ø 80 x 2mm	Ø 100 x 2mm	Ø 130 x 2mm	Ø 150 x 3mm
Nadzorovane osi	9	9	9	10	10	10	10
Točnost osi X	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm
Natančnost osi Y	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °
Točnost osi Z	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °
Maksimalni radij upogibanja	240 mm	230 mm	350 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm



Prebijalna enota

Opcijsko se lahko doda prebijalna enota.



Multi-stack orodja

eMOB modeli imajo multi-skladovnico orodij, ter možnost fiksnih in variabilnih radijev.



Detekcija zvarov

Opcija detekcije zvarov.

CE (električni CNC)



*Električni CNC stroji za upogibanje cevi AMOB **Ce CNC R serije**. Ta inovativna paleta izdelkov se je uveljavila zaradi potrebe po pametnem zmanjšanju porabe energije. Upogibanje cevi od 10mm do 90mm, ti stroji so idealni za srednje velika in velika dela. Na voljo v enojnem, dvojnem ali multi-stack zmogljivosti, kot tudi fiksnih in spremenljivih polmerov v istem ciklusu, prav tako dovoljujejo upogibanje brez ravne med njimi, če so opremljeni z multi-stack funkcijo.*



Obstaja tudi možnost dodajanja mehanizmov za zaznavanje varjenja, mehanizmov za prebijanje / rezanje in integriranih sistemov nakladanja ali razkladanja, vsi stroji serije Ce CNC R pa so opremljeni z najnovejšo programsko opremo za upogibanje AMOB 3D. Če iščete nekaj med serijo CH in e-MOB, so ti hibridi odlični kompromis.



Ce42CNC-R

- Avtomatska kompenzacija zravnanja materiala
- CNC Hidravlična pomožna pritiska matrica
- Programabilni variabilni radij



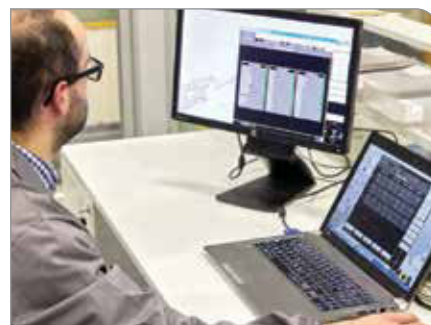
AMOB 3D software

Ce CNC so opremljeni z najnovejšo uporabniku prijazno programsko opremo AMOB 3D.



Fiksni in spremenljivi polmer

Vsi modeli Ce CNC R imajo multi-plastno orodje in zmožnost spremenljivega polmera.



Spletna diagnostika

AMOB CNC modeli dovoljujejo varen dostop do interneta za spletno diagnostiko.

TEHNIČNE LASTNOSTI

	Ce-35CNC R	Ce-42CNC R	Ce-60CNC R	Ce-90CNC R
Največja zmogljivost	Ø 35 x 2mm	Ø 42 x 2mm	Ø 60 x 3mm	Ø 90 x 2mm
Nadzorovane osi	3-5	3-5	3-5	3-5
Natančnost osi X	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm
Natančnost osi Y	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °
Natančnost osi Z	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °
Največji upogibni radij	90 mm	90 mm	180 mm	230 mm
Uporabna dolžina	4000 mm	4000 mm	4000 mm	4000 mm



Servo krmiljenje

Ce CNC R pozicionerje je z servomotorji (do 4 osi).

CH-L (NC & CNC)



Serija CH-L je hrbtenica strojev za krivljenje cevi in profilov. Njihova togost, stabilnost in natančnost v izjemnih pogojih, kot so vlažnost ali ostre temperature, je tisto, zaradi česar so izstopajoči iz množice. Od 10 mm do 120 mm OD so ti stroji primerni za uporabo v številnih proizvodnih sektorjih in industrijah cevi. Na voljo v različnih izvedbah, so NC1, NC2 in popolnoma CNC, kjer so vse tri osi avtomatsko v enem samem stroju.



Obstaja tudi možnost, da dodate varjenje, mehanizme za prebijanje / rezanje in integrirane sisteme nakladanja in razkladanja, če je potrebno. Serija CH-L je opremljena z enostavnimi kontrolnimi točkami AMOB NC ali z različico CNC, z najnovejšo uporabniku prijazno programsko opremo za upogibanje AMOB 3D. Ta shrani konfiguracijo orodja, omogoča kompenzacijo upogiba in se ponaša s tehnologijo proti trčenju, med drugimi funkcijami. Ti večplastni modeli so enostavni za uporabo in primerni za skoraj vse vrste uporabe in industrijo.

CH60CNC

- Cilinder z direktnim delovanjem
- Avtomatski umik orodij
- Odlagališče orodij
- Eno orodje



TEHNIČNE LASTNOSTI

	CH-35	CH-42	CH-60	CH-80	CH-120
Največja zmogljivost	Ø 35 x 2 mm	Ø 42 x 2 mm	Ø 60 x 3 mm	Ø 80 x 3,5 mm	Ø 114,3 x 8,6 mm
Natančnost osi X	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm	± 0,05 mm
Natančnost osi Y	± 0,01 °	± 0,01 °	± 0,01 °	± 0,01 °	± 0,01 °
Natančnost osi Z	± 0,01 °	± 0,01 °	± 0,01 °	± 0,01 °	± 0,01 °
Največji upogibni radij	125 mm	125 mm	220 mm	260 mm	340 mm
Uporabna dolžina	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm	4000 mm



Ojačani upogib

Ojačevalni cilindri so integrirani v nosilec tlačne matrice.



Serpentinsko orodje

Zasnovan za natančne središčne radije ki zahtevajo stalno 180-stopinjsko spremembo upogiba.



Sestavljeno orodje

MDH (električni NC)



MDH serija je del naše standardne ponudbe - preprostost, moč in natančnost so ključne značilnosti te izredno stroškovno učinkovite linije. Idealno za izdelavo prototipov ali malih in srednje velikih projektov, MDH se zelo enostavno prilagodi vsakemu drugačnemu industrijskemu in neindustrijskemu položaju.



Ti raznovrstni stroji, ki obsegajo upogibanje cevi od 10 mm do 90 mm OD.

Kot običajno so ti stroji opremljeni s hidravličnim ekstraktorjem, hidravličnim kleščami in tlačnim kladivom, ki zagotavlja kakovosten zavo.

Na voljo v dveh različicah - NC1 in NC2 osi - ti stroji omogočajo upogibanje kompleksnih geometrijskih cevi v nekaj sekundah programiranja.

Stroji so vsi opremljeni z AMOB NC zaslonom na dotik, ki ga je mogoče enostavno upravljati.



TEHNIČNE LASTNOSTI

	MDH-35	MDH-60	MDH-90
Največja zmogljivost	Ø 35 x 3 mm	Ø 60 x 3 mm	Ø 90 x 4 mm
Natančnost osi Y	± 0,1 °	± 0,1 °	± 0,1 °
Natančnost osi Z	± 0,05 °	± 0,05 °	± 0,05 °
Največji upogibni radij	110 mm	195 mm	305 mm
Uporabna dolžina	3000 mm	3000 mm	3000 mm
Moč CN1 - CN2	4,75 KW - 5 KW	6,2 KW - 6,4 KW	8 KW - 8,25 KW

MDH90CN1

- Uporabniku prijazen krmilnik z zaslonom na dotik
- Hidravlični retraktor trna
- NC krmiljenje 1 osi



Uporabniku prijazen krmilnik z zaslonom na dotik

Seriya MDH je opremljena z AMOB NC zaslonom na dotik.



Direktni pritiski valj

Pritisni valj je nameščen v ravnini radija za najboljši izkoristek moči.



Vgrajeno odlagališče

Stroji serije MDH imajo vgrajeno odlagališče orodij in dodatkov.

AMOB-ova **serija MAM** serije ročnih profilnih zavijalnih strojev je vstopna stopnja. So izjemno uporabniku prijazni in najučinkovitejši način upogibanja različnih profilov. Zgornji položaj valja se ročno nastavi. Obstajajo tudi zaklepne matice, s katerimi je pritrjen zgornji položaj valja, da se zagotovi ponovljivost.



MAM45/2

- Dva gnana valja
- Standardna orodja
- 2 hitrosti



MAM50/2

- Dva gnana valja
- Standardna orodja
- 2 hitrosti

Serija MAM ima dva in tri gnane valje, ki ustrezajo vsaki aplikaciji - trije pogonski valji omogočajo tesnejše polmere in zmanjšujejo možnost odtisov. Enostavnost in zanesljivost serije MAM. Serija MAM je odličen, stroškovno učinkovit način za vstop na trg upogibanja profilov.

GALERIJA



MAM45/2 - MAM50/2

Standardna specifikacija

- Dva gnana valja
- Standardno orodje
- Stranski vodilno ordji
- Motorji z dvojno hitrostjo
- Vodoravni in navpični delovni položaj
- Stopalka z varnostno napravo
- Posebno orodje za profile/cevi
- Vodila za kotni upogib

MAM40/3

Standardna specifikacija

- Trije gnani valji
- Standardni valji
- Stranski vodilni valji
- Vodoravni in navpični delovni položaj
- Stopalka z varnostno napravo
- Posebni valji za profile/cevi
- Vodila za kotni upogib



MAM40/3

DIMENZIJE PROFILOV

Dimenzije so v mm	MAM 45/2	MAM 50/2	MAM 40/3
1 	50x10 ø 800	60x10 ø 900	60x10 ø 800
2 	80x15 ø 700	80x15 ø 700	80x15 ø 600
3 	35x35 ø 1400	35x35 ø 1000	35x35 ø 800
4 	ø 30 ø 700	ø 35 ø 900	ø 35 ø 700
5 	ø 50x2 ø 800	ø 60x2 ø 1100	ø 60x2 ø 1000
6 	ø 33,7 x 2,6 ø 900	ø 48,3 x 2,9 ø 1000	ø 60,3 x 2,9 ø 1000
7 	50x30x3	50x40x3	60x30x3
8 	40x40x3	40x40x3	45x45x3
9 	40x40x5 ø 400	50x50x5 ø 800	50x50x5 ø 600
10 	40x40x5 ø 500	50x50x5 ø 950	50x50x5 ø 700
11 	50x5 ø 800	50x5 ø 750	60x5 ø 700
12 	50x5 ø 950	50x5 ø 900	60x5 ø 900
13 	50x5 ø 950	50x5 ø 900	60x5 ø 900
14 	UPN 50 ø 450	UPN 60 ø 900	UPN 60 ø 800
15 	UPN 50 ø 500	UPN 60 ø 1300	UPN 60 ø 1200
16 	-	-	-
17 	-	-	-
18 	-	-	-
19 	-	-	-
20 	-	-	-

- Standardni valji ● Posebni valji
- Za vsak premer cevi je potreben en komplet valjev
- Posebni valji za profile s tankimi stenami ● Korigiran valj

TEHNIČNE LASTNOSTI

	MAM 45/2	MAM 50/2	MAM 40/3
Section mod. (cm³)	10	16	16
Max moč	1,1 kW - 1,5 hp	1,1 kW - 1,5 hp	2,2 kW - 3 hp
Število obratov	10,6/21,2	13,6/27,2	12
Premer valjev (ø mm)	149-79/118-59	146/98	146/98
Premer osi (ø mm)	30/30	50/50	45/45
Teža (kg)	250	290	450
Dimenzije (cm)	66x76x142	95x73x142	122x64x144

MAH (Hidravlični profilni zavijalni stroj)

AMOB-ova **serija MAH** hidravlični zavijalni stroj je uporabniku prijazen. Serija MAH je idealna za tiste aplikacije, ki zahtevajo več obdelav, kjer je ponovljivost ključna. Na voljo z dvema in tremi pogonskimi valji, ti stroji lahko poskrbijo za največji izbor profilov.



MAH50/2

- Digitalna odčitavanje zgornjega hidravličnega valja
- Dva gnana valja
- Motor z dvojno hitrostjo



MAH40/3

- Digitalna odčitavanje zgornjega hidravličnega valja
- Trije gnani valji
- Standardno orodje

Vodoravna in navpična montaža zagotavljajo, da bo tudi v najmanjših delovnih prostorih postavljen profil serije MAH. Serija MAH je odličen kompromis med zmogljivostjo, ponovljivostjo, enostavnostjo uporabe in zmanjšanjem časa proizvodnje.

GALERIJA



MAH50/2

Standardna specifikacija

- Dva gnana valja
- Standardno orodje
- Stranski vodilni valji
- Motorji z dvojno hitrostjo
- Vodoravni in navpični delovni položaj
- Digitalna odčitava na gornjem valju
- Stopalka z varnostno napravo
- možnost dodatnega orodja za profile / cevi
- vodila za upogibanje pod kotom

MAH40/3 - MAH60/3

Standardna specifikacija

- Trije gnani valji
- Standardno orodje
- Stranski vodilni valji
- Vodoravni in navpični delovni položaj
- Digitalna odčitava na gornjem valju
- Stopalka z varnostno napravo
- Merilni sistem za digitalno odčitavanje dolžine
- Možnost dodatnega orodja za profile / cevi
- Vodila za upogibanje pod kotom



MAH60/3

DIMENZIJE PROFILOV

Dimenzije so v mm	MAM 50/2	MAM 40/3	MAM 60/3
1 	60x10 ø 900	60x10 ø 800	70x12 ø 1800
2 	80x15 ø 700	80x15 ø 600	70x20 ø 1000
3 	35x35 ø 1000	35x35 ø 800	45x45 ø 1000
4 	ø 35 ø 900	ø 35 ø 700	ø 45 ø 1000
5 	ø 60x2 ø 1100	ø 60x2 ø 1000	ø 70x3 ø 3000
6 	ø 48,3 x 2,9 ø 1000	ø 60,3 x 2,9 ø 1000	ø 76,1 x 3,2 ø 2500
7 	50x40x3	60x30x3	70x30x3
8 	40x40x3	45x45x3	50x50x3
9 	50x50x5 ø 800	50x50x5 ø 600	50x50x5 ø 700
10 	50x50x5 ø 950	50x50x5 ø 700	50x50x5 ø 700
11 	50x5 ø 700	60x5 ø 700	70x5 ø 700
12 	50x5 ø 900	60x5 ø 900	70x5 ø 900
13 	50x5 ø 900	60x5 ø 900	70x5 ø 900
14 	UPN 60 ø 900	UPN 60 ø 800	UPN 80 ø 1200
15 	UPN 60 ø 1300	UPN 60 ø 1200	UPN 80 ø 1200
16 	-	-	-
17 	-	-	-
18 	-	-	-
19 	-	-	-
20 	-	-	-

- Standardni valji ● Posebni valji
- Za vsak premer cevi je potreben en komplet valjev
- Posebni valji za profile s tankimi stenami ● Korigiran valj

TEHNIČNE LASTNOSTI

	MAM 50/2	MAM 40/3	MAM 60/3
Section mod. (cm³)	16	16	20
Max moč	2,6 kW - 3,5 hp	3,7 kW - 5 hp	5,5 kW - 7 hp
Število obratov	13,6/27,2	12	11
Premer valjev (ø mm)	146/98	146/98	170/108
Premer osi (ø mm)	50/50	45/45	55/55
Teža (kg)	330	490	600
Dimenzije (cm)	94x75x140	120x77x140	130x89x155

MAH-RIA (Profilni zavijalni stroj)



Naslednji koraki so AMOB-ov **serija MAH-RIA** *serije hidravličnih zavijalni stroj* z nastavljivimi spodnjimi valji. Prilagodljivi spodnji valji omogočajo tesen polmer z zmanjšano zmogljivostjo in velik polmer s povečano zmogljivostjo - najboljši iz obeh svetov. Plus, s prilagajanjem položaja spodnjih valjev lahko zmanjšate deformacije. Prikaz zgornji položaj valja naupravljalniku. Serija MAH je idealna za tiste aplikacije, ki zahtevajo več obdelav, kjer je ponovljivost ključna.

MAH80/3RIA

- Digitalna odčitava na gornjem valju
- Digitalne merilni sistem za dolžine
- Nastavitev spodnjih valjev



Na voljo z tremi pogonskimi valji. Vodoravna in navpična delovna namestitve zagotavljajo, da bo tudi v najmanjših delovnih prostorih možnost namestitve. Serija MAH-RIA je odličen kompromis med zmogljivostjo, ponovljivostjo, enostavnostjo uporabe in zmanjšanjem časa proizvodnje.

MAH150/3RIA

- Digitalna odčitava na gornjem valju
- Digitalne merilni sistem za dolžine
- Nastavitev spodnjih valjev
- Vodila za upogibanje pod kotom



GALERIJA



MAH80/3RIA - MAH150/3RIA

Standardna specifikacija

- Trije gnani valji
- Standardni valji
- Stranski vodilni valji
- Digitalna odčitava na gornjem valju
- Merilni sistem za digitalno odčitavanje dolžine
- Nastavitev spodnjih valje
- Stopalka z varnostno napravo
- Možnost dodatnega orodja za profile/cevi
- Vodila za upogibanje pod kotom



AMOß

DIMENZIJE PROFILOV

Dimenzije so v mm	MAH 80/3RIA	MAH 120/3RIA	MAH 150/3RIA
1	80x12 ø 2000	100x20 ø 2000	120x20 ø 1600
2	100x20 ø 1000	120x30 ø 1100	160x40 ø 1200
3	50x50 ø 1000	55x55 ø 1100	65x65 ø 1500
4	ø 50 ø 800	ø 55 ø 1100	ø 70 ø 1500
5	ø 100x2 ø 1800	ø 120x2,5 ø 2000	ø 150x3 ø 2600
6	ø 88,9 x 3,6 ø 10700	ø 114,3 x 3,6 ø 1400	ø 139,7 x 5 ø 2600
7	100x40x6	120x360x4	140x70x5
8	80x80x4	100x100x4	100x100x6
9	60x60x6 ø 1000	70x70x10 ø 1500	80x80x12 ø 1500
10	60x60x6 ø 1000	70x70x10 ø 1500	80x80x12 ø 1500
11	80x6 ø 1000	100x10 ø 1400	120x12 ø 1400
12	80x5 ø 1200	100x10 ø 1400	120x10 ø 1400
13	80x5 ø 1000	100x10 ø 1200	120x12 ø 1400
14	UPN 100 ø 1000	UPN 120 ø 1200	UPN 140 ø 1400
15	UPN 100 ø 1200	UPN 120 ø 1200	UPN 140 ø 1400
16	IPN 80 ø 1200	IPN 120 ø 1100	IPN 140 ø 1500
17	-	-	HEA 100 ø 2000
18	-	-	-
19	-	-	-
20	-	-	-

- Standardni valji ● Posebni valji
- Za vsak premer cevi je potreben en komplet valjev
- Posebni valji za profile s tankimi stenami ● Korigiran valj

TEHNIČNE LASTNOSTI

	MAH 80/3RIA	MAH 120/3RIA	MAH 150/3RIA
Section mod. (cm³)	25	45	60
Max moč	5,5 kW - 7 hp	7,5 kW - 10 hp	10 kW - 13,5 hp
Število obratov	10	7	6
Premier valjev (ø mm)	187/118	247/138	300/188
Premier osi (ø mm)	65/65	80/80	100/100
Teža (kg)	770	1480	2150
Dimenzije (cm)	152x108x165	161,5x126x176	190x140x185

MAH-CNC (CNC profilni zavijalni stroj)

MAH-CNC iz podjetja AMOB zagotavlja izjemne proizvodne cikle, zanesljivost in proizvodnjo izdelkov, ki niso na voljo na nižjih nivojih. To so prvi stroji za upogibanje AMOB, ki so v celoti računalniško nadzorovani. Ta tehnologija omogoča izdelavo eliptičnih oblik v velikem obsegu z ponovljivostmi - plus, obseg MAH-CNC omogoča, da več polmerov v enem profilu.

MAH40/3CNC

- HMI širok zaslon na dotik
- Velik programski spomin
- Poimenovanja in arhiv izdelkov
- Ročni in popolnoma samodejni delovni cikel



Uporabniku prijazni 2D CNC kontroli omogočajo, da je ta serija priljubljena izbira za podkonstrukcije za krivljenje profilov in proizvajalcev aluminijastih oken in vrat in drugimi podobnimi industrijami. Serija MAH CNC omogoča proizvodnjo izdelkov, ki na napravah serije MAH in MAM niso na voljo.

MAH60/3CNC

- HMI širok zaslon na dotik
- Velik programski spomin
- Poimenovanja in arhiv izdelkov
- Ročni in popolnoma samodejni delovni cikel

GALERIJA



MAH150/3CNC

- HMI širok zaslon na dotik
- Simultano premikanje osi
- Velik programski spomin
- Poimenovanja in arhiv izdelkov
- Ročni in popolnoma samodejni delovni cikel



MAH-CNC controller

- HMI širok zaslon na dotik
- Simultani premiki osi (zmanjšan čas cikla)
- Velik programski spomin
- Poimenovanja in arhiv izdelkov
- Več polmerov v enem koraku
- Ročni in popolnoma samodejni delovni cikel
- Števec izdelanih delov
- Alarmna sporočila
- Uporabniku prijazen sistem za vstavljanje podatkov



Glavni meni

Upravljanje programov

Samodejni način

Ročni način

Konfiguracija profila

GALERIJA



MAH-AC (Profilni zavijalni stroj)



Serija MAH-AC je najbolj zmogljiv upogibni stroj na svetu.

S planetnimi premikajočimi se spodnjimi valji lahko dosežejo hitrejše upogibanje z manj upogibi, kar ima za posledico manjše število ciklov. Stroj je na voljo v CNC in NC z posebej razvito programsko opremo za samodejno učenje AMOB, ki odpravlja potrebo po dragih testih in s tem zmanjšuje odpadne materiale in izgubi časa.



MAH120/3AC

- Digitalno odčitavanje
- Stranski vodilni valji
- Elektronska zaščita pred preobremenitvijo

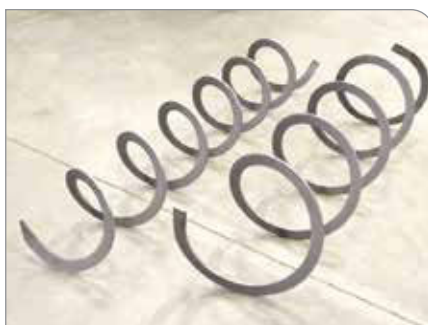


MAH150/3AC

- Digitalno odčitavanje spodnjih valjev
- Hidravlično gnani valji za upogibanje pod kotom
- Elektronska zaščita pred preobremenitvijo



GALERIJA



MAH60/3AC - MAH150/3AC

Standardna specifikacija

- Trije gnani valji
- Standardno orodje
- Vodoravni in navpični delovni položaj
- Stopalka z varnostno napravo
- Spodnji valji programabilni
- - digitalno odčitavanje
- hidravlična nastavitve spodnjih valjev
- Elektronska zaščita pred preobremenitvijo
- bočni vodilni valji (MAH60/3AC - MAH120/3AC)
- Valji s hidravličnimi standardnimi vodili (MAH150/3AC)
- Hidravlični valji za upogibanje pod kotom (MAH150/3AC)
- Hidravlični vodilni valji
- Mehanski ali hidravlični valji za upogibanje pod kotom
- Digitalno odčitavanje valja
- Spremenljiva hitrost



DIMENZIJE PROFILOV

Dimenzije so v mm	MAH 60/3AC	MAH 80/3AC	MAH 120/3AC	MAH 150/3AC
1	80x25 ø 2100	100x20 ø 2000	120x25 ø 1600	140x30 ø 3000
2	80x20 ø 1200	120x30 ø 600	200x35 ø 600	220x50 ø 1000
3	35x35 ø 1400	45x45 ø 1000	65x65 ø 680	85x85 ø 1200
4	ø 40 ø 800	ø 60 ø 1000	ø 75 ø 900	ø 90 ø 1100
5	ø 70x2 ø 1400	ø 100x3 ø 3000	ø 141x3,4 ø 3000	ø 168x3,4 ø 2500
6	ø 60,3 x 3,2 ø 1000	ø 88,9 x 4 ø 1600	ø 114,3 x 6 ø 2500	ø 141 x 6 ø 2500
7	80x30x3	100x40x3,2	140x40x3	150x50x5
8	60x60x3	70x70x4	100x100x5	100x8
9	50x50x5 ø 500	80x80x8 ø 1600	100x100x12 ø 1000	120x120x15 ø 1300
10	50x50x6 ø 1000	80x80x8 ø 2000	100x100x10 ø 1000	120x120x15 ø 1300
11	80x40x7,5 ø 1000	80x80x8 ø 1400	120x12 ø 800	120x15 ø 1000
12	70x35x6 ø 1200	80x80x8 ø 1400	100x10 ø 800	120x13 ø 1000
13	50x50x6 ø 800	80x80x8 ø 1400	120x10 ø 1200	130x10 ø 1300
14	UPN 80 ø 800	UPN 140 ø 1200	UPN 200 ø 1200	UPN 240 ø 1000
15	UPN 80 ø 1000	UPN 140 ø 1200	UPN 200 ø 1200	UPN 240 ø 1200
16	-	IPN 120 ø 500	IPN 200 ø 800	IPN 240 ø 1200
17	-	-	HEA 120 ø 1000	HEA 140 ø 1200
18	-	-	UPN 120 ø 4500	UPN 160 ø 8000
19	-	-	IPE 120 ø 2000	IPE 160 ø 5000
20	-	-	HEB 100 ø 3600	HEB 120 ø 3600

- Standardni valji
 ● Posebni valji
 ● Za vsak premer cevi je potreben en komplet valjev
● Posebni valji za profile s tankimi stenami
 ● Korigiran valj

Možno je dobaviti stroje do MAH 1000

TEHNIČNE LASTNOSTI

	MAH 60/3AC	MAH 80/3AC	MAH 120/3AC	MAH 150/3AC
Section mod. (cm³)	28	35	40-80	80-150
Max moč	5,5 kW - 7 hp	7 kW - 9 hp	11 kW - 15 hp	15 kW - 20 hp
Število obratov	11,5	5,5	5,5	3,6
Premer valjev (ø mm)	178	245	315	390
Premer osi (ø mm)	65/65	80/80	100/100	120/120
Teža (kg)	1200	1660	2800	5300
Dimenzije (cm)	128x117x144,5	141x138x161,5	143,5x147x176	200x181,5x207



Proizvodne linije WEMO

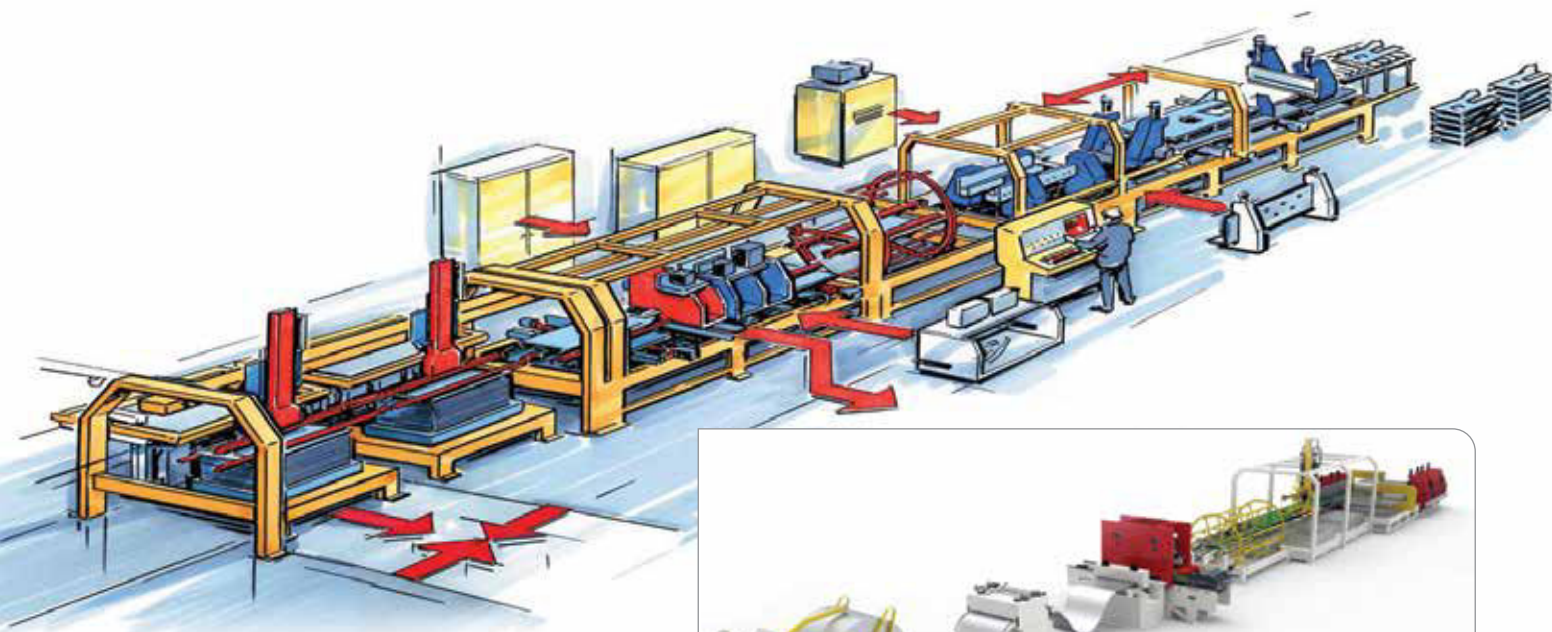
Od ideje do izdelka

Podjetje WEMO je vodilni proizvajalec sodobne tehnologije za obdelavo pločevine. Razvijamo in nameščamo posebne stroje za prebijanje, krivljenje in spajanje kovinskih elementov – tako za pločevino v ploščah, kot tudi pločevino, zavito v role. Poleg tega se primarno ukvarjamo z razvojem in konstrukcijo orodij.

S kombinacijo konstruiranja strojev in razvojem orodij ponujamo optimalne rešitve. Vaša naročila izvedemo po meri, kar zagotavlja optimalno razmerje med proizvodno učinkovitostjo in prilagodljivostjo.

Kot zanesljiv partner oblikujemo vaše ideje in vam ponujamo inovativne pristope. Z rešitvami po vzoru »vse na enem mestu« ne ponujamo samo sestavljenih strojev, temveč popolno integracijo, pri čemer prevzemamo vso odgovornost za projekt.

Z večletnimi izkušnjami na trgu je podjetje WEMO razvilo standardne module, ki se lahko priključijo na vaše proizvode in vam prihranijo čas in denar.



Naši stroji se uporabljajo v naslednjih industrijskih panogah: bela tehnika, svetila, jekleno pohištvo, ogrevanje, gradnja, trgovinska in skladiščna oprema in električne omarice.

Obiščite nas na www.wemo.nl, www.fingaltrade.com ali pa stopite z nami v stik:

Matično podjetje:

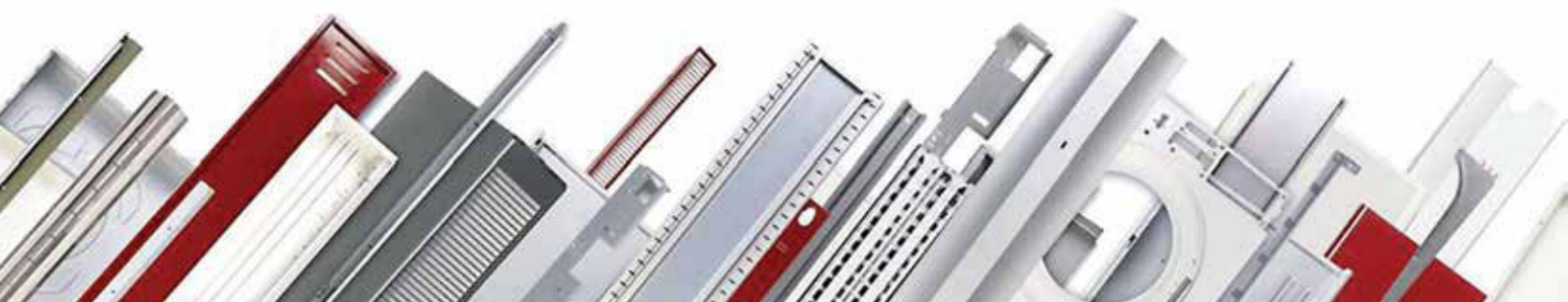
WEMO Nederland B.V.
P.O. Box 3391
5203 DJ 's-Hertogenbosch
Nizozemska
Tel.: +31 73 640 76 40
Faks: + 31 73 643 01 16
info@wemo.nl

Zastopstvo za: Slovenijo, Hrvaško, Srbijo in BiH:

FINGAL d.o.o.
Ljutomerska cesta 29 c
9250 Gornja Radgona
Slovenija
Tel.: +386 56 49 670
Fax: +386 56 49 671
info@fingaltrade.com

Reference:

- Linija GORENJE
- Linija TRIMO TREBNJE



Profesionalne hidravlične preše



Profi Press 60 T

DETAILI



Preše z enojno hitrostjo

Profi Press 100 T

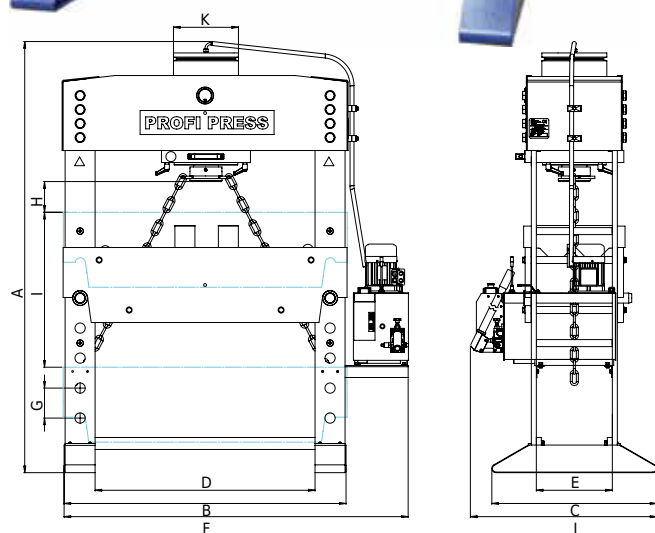


Preše z dvojno hitrostjo z regulacijo pritiska

TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	60 M/H-M/C-1	100 M/H-M/C-1	30 M/H-2	60 M/H-M/C-2	100 M/H-M/C-2	100 M/H-M/C-2 D=1500
moč [kW]	3	4	1,5	1,5	2,2	2,2
napetost [V]	400/3-	400/3-	400/3-	400/3-	400/3-	400/3-
frekvenca [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
nominalna hitrost [RPM]	3000	3000	3000	3000	3000	3000
izolatorska zaščita [IP]	54	55	54	54	54	54
izolatorska klasa	II	II	I	I		
Hidravlični sistem						
kapaciteta črpalke [Lt/min]	9,6	11,4	3,3/13,5	3,3/13,5	5,8/19,6	5,8/19,6
prostornina posode [dm ³]	20	20	30	30	30	30
sistem. prostornina [dm ³]	8	12	6,5	8	12	12
Pogon						
delovna hitrost [mm/s]	6	4,8	3,4	2,2	2,7	2,7
povratna hitrost [mm/s]	8,25	6,4	16,7	12,7	12,3	12,3
hitrost približevanja [mm/s]	-	-	13,6	9,2	9,2	9,2

Profi Press 160 T



TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	Enojna hitrost 160 M/H-M/C-1	Dvojna hitrost 160 M/H-M/C-2
moč [kN]	588	981
max. tlak [bar]	235	266
izrez [mm]	400	400
teža [kg]	685	955
Elektromotor		
moč [kW]	3	4
napetost [V]	400/3-	400/3-
frekvenca [Hz]	50/60	50/60
nominalna hitrost [RPM]	3000	3000
izolatorska zaščita [IP]	54	55
izolatorska klasa	II	II
Hidravlični sistem		
kapaciteta črpalke [Lt/min]	9,6	11,4
prostornina posode [dm ³]	20	20
sistem. prostornina [dm ³]	8	12
Pogon		
delovna hitrost [mm/s]	6	4,8
povratna hitrost [mm/s]	8,25	6,4
hitrost približevanja [mm/s]	-	-

DIMENZIJE

Dimenzija (mm)	30 T M/H-2	60 T M/H-M/C-2	60 T Economic	100 T M/H-M/C-2	100 T Economic	100 T M/H-M/C-2 D=1500	160 T M/H-M/C-2	160 T M/H-M/C-2 D=1500	200 T M/H-M/C-2 D=1300	300 T M/H-M/C-2 D=1550
A	2120	2120	2080	2140	2080	2080	2200	2270	2270	2880
B	1000	1000	960	1350	1310	1750	1410	1810	1610	1960
C	695	695	625	755	665	755	825	825	865	970
D	750	750	750	1100	1100	1500	1100	1500	1300	1550
E	260	260	210	300	250	300	380	380	410	500
F	1315	1315	1275	1665	1625	2065	1725	2125	1925	2245
G	150	150	150	150	150	150	150	150	150	185
H	200	197	180	180	180	130	180	180	180	180
I	750	750	750	750	750	750	750	750	750	740
J	805	805	735	865	775	865	935	935	975	1085
K	160	200	200	250	250	250	325	325	368	455

Horizontalne hidravlične stiskalnice

PPHB-28NC, PPHB-50NC, PPHB-80NC



Ta horizontalna upogibna in ravnalna stiskalnica je univerzalna hidravlična stiskalnica, ki je bila zasnovana za upogibanje, profiliranje in ravnanje. Uporaba stroja se razlikuje glede na nameščena orodja. Opremljena z NC-kontrolo in standardnim kompletom orodij, vključno z V-matrico, klinastim žigom, upornimi zatiči, ročnim zadnjim merilom in držalom za pestič.

Večje tonaže in posebna orodja so na voljo na zahtevo.



TEHNIČNE LASTNOSTI

Modeli		PPHB-28NC	PPHB-50NC	PPHB-80NC
Sila pritiska	tn	28	50	80
Moč motorja	kW	3	5,5	7,5
Delovna hitrost	mm/s	Min. 1 / maks. 9,1	Min. 2 / maks. 9,6	Min. 2 / maks. 9,2
Povratna hitrost	mm/s	22,3	41	25,6
maks. tlak	bar	250	250	250
Hod bata	mm	192	267	300
Velikost mize	(D x Š) mm	300 x 550	655 x 730	680 x 730
Skupna dolžina	mm	1000	1500	1650
Skupna širina	mm	500	1005	1005
Skupna višina	1100	1200	1250	
Teža	kg	800	1300	1900

Dvostranski, prenosni rezkalni stroj s samodejnim podajanjem

PROMOTECH

ABM-29

ABM-29 za dvostransko rezkanje robov med 20 in 45 stopinjami na različnih jeklih, vključno z nerjavim jeklom in drugimi posebnimi jeklenimi ploščami, ne da bi bilo treba ploščo obrniti. Ta rezkalni stroj je opremljen z ergonomsko oblikovanim vozičkom za transport in shranjevanje. Za obdelavo manjših delov ali cevi z ID > 150 mm je možno tudi stacionarno delovanje z ABM-29.

Lastnosti in prednosti:

- Posnemalni stroj, ki samodejno potuje vzdolž roba plošče s hitrostjo do 1,7 m/min.
- Do 20 mm širine poševnega naklona v enem prehodu in največ 29 mm poševne širine po več prehodih
- Brezstopenjska nastavitve višine rezkanja/širine poševnega roba
- Brezstopenjsko prilagajanje kota poševnega roba med 20 in 45 stopinj
- Integriran voziček za olajšanje zgornjega in spodnjega posnemanja z nastavitvijo višine med 685 in 1000 mm
- Stacionarno delovanje za obdelavo majhnih obdelovancev
- Zaščita pred preobremenitvijo
- Vzratni način vožnje, da sprostite zagozdno orodje
- ABM-29 je tih stroj



Ročni stroji za posnemanje robov

BM-25

BM-25 je enostaven za uporabo, prenosen, zmogljiv stroj, ki omogoča poševne robove do 25 mm širine. Rezkalnik je opremljen z zmogljivim motorjem in ima rezkalno glavo za čelno rezkanje, kar omogoča gladko delovanje in izjemno učinkovitost. BM-25 omogoča rezkanje ravnih robov do 25 mm poševne širine, spremenljiva hitrost vretena pa omogoča optimizacijo pogojev rezanja. Zvezno nastavljiva globina rezkanja in poševni kot med 0 in 90 ne zahtevata spreminjanja orodja.

Lastnosti in prednosti:

- Največja širina poševnega roba 25 mm (morda bo potreben več kot en prehod)
- Zvezno nastavljiv poševni kot med 0 in 90 stopinjami – v uporabi samo ena rezkalna glava
- Zmogljiv motor z elektronskim nadzorom hitrosti med 1800 – 5850 vrt/min za delo z različnimi materiali
- Ena glava deluje z metodo čelnega rezkanja, kar omogoča operaterju manjši rezkalni upor in napor
- Zaščita pred preobremenitvijo za preprečevanje poškodb motorja
- Neprekinjeno prilagajanje globine rezkanja za popoln nadzor postopka poševnega rezanja
- Nastavljiv ročaj in oprijem za udobje in ergonomijo



Max višina posnemanja 25 mm

Čelno rezkalnega

Min. debelina plošče 2 mm

Obseg rezkalnega min. 100 mm

0-90° koti posnemanja (15-75° priporočljivo)



Ročni stroji za posnemanje robov

PROMOTECH

BM-18

Prenosno ročno orodje za posnemanje robov namenjeno za posnemanje robov plošč in cevi iz jekla, aluminijeve zlitine, medenine ali plastike.


 Max višina posnemanja 18 mm

 Radij posnemanja R3, R4 in R5

 Obseg rezkalnega

 Čelno rezkalnega

 Ukrivljeno posnemanje

 Obseg rezkalnega Min. ID 40 mm

 Koti posnemanja 22.5°, 30°, 37.5°, 45°, 55° or 60°

 Vdolbina Min. ID 40 mm

TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	BM-16
Napajanje	220-240 V / 50-60 Hz or 110-120V / 60Hz
Motor	2200 W
Hitrost vretena (brez obremenitve)	1800-5850 rpm
Največja širina posnemanja	b=16 mm
Kot posnemanja	$\beta = 22.5^\circ, 30^\circ, 37.5^\circ, 45^\circ, 55^\circ, 60^\circ$
Minimalen premer posnemanja	cca 40 mm
Mere (D x Š x V)	585 mm x 156 mm x 238 mm
Teža (brez rezkanja glave)	10 kg

BM-20 PLUS

- BM-20 je enostaven za uporabo, prenosni stroj namenjen za posnemanje ostrih robov jeklenih plošč in cevi pred varjenjem.
- Stroj je opremljen z dvema rezkalnima glavama s po šestimi noži, ki omogočajo nemoteno delovanje in izjemno učinkovitost s pomikom do 1,5 m/min
- BM-20 ima vgrajene številne varnostne funkcije. Ima najsodobnejšo elektronsko krmiljenje, ki varuje delavca, stroj in orodja.
- BM-20 je opremljen z vodili, zaradi česar je enostaven in lahek za uporabo.

 Max višina posnemanja 21 mm

 Krožno rezkalnega

 Koti posnemanja 15-60°

 Facing off

 Čelno rezkalnega

 Obseg rezkalnega 150-300 mm (opcija), 260-600 mm (opcija)


TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	BM-20 PLUS
Moč	230 VAC/50 Hz ali 115 VAC/60 Hz
Indukcijski motor	s povečanim start-up tokom
Moč	1,1 kW
Hitrost vrtenja	2820 rpm
Max širina posnemanja	20 mm

BM-21S

BM-21S je namenjen za rezkanje robov plošč in cevi iz **nerjavečega jekla**. Najpomembnejše funkcije vključujejo: nizko število vrtljajev motorja, primeren za obdelavo nerjavečega jekla, vodilno ploščo z vodilnimi valji iz nerjavečega jekla. Za razliko od plazemskega razreza, BM-21S termično ne vpliva na odelovanec.


 Max višina posnemanja 21 mm

 Koti posnemanja 0-60°

 Čelno rezkalnega

 Facing off

 Obseg rezkalnega 150-300 mm, 260-600 mm (opcija)

Najpomembnejše funkcije vključujejo:

- Nizko število vrtljajev motorja primerno za obdelavo nerjavečega jekla
- Vodila iz nerjavečega jekla
- Prilagodljivi koti rezkanja
- Rezkalna glava opremljena z 10 noži
- Izolacija vibracij

TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	BM-21S
Napajanje	220-240 V / 50-60 Hz or 110-120V / 60Hz
Motor	2200 W
Hitrost vretena (brez obremenitve)	1800-5850 rpm
Največja širina posnemanja	b=16 mm
Kot posnemanja	$\beta = 22.5^\circ, 30^\circ, 37.5^\circ, 45^\circ, 55^\circ, 60^\circ$
Minimalen premer posnemanja	cca 40 mm
Mere (D x Š x V)	585 mm x 156 mm x 238 mm
Teža (brez rezkanja glave)	10 kg

Magnetni vrtalni stroji

PROMOTECH

PRO 36



PRO 51



PRO 76



PRO 111



TEHNIČNE LASTNOSTI

	PRO 36	PRO 51	PRO 76	PRO 111
Priključna moč	1000 W	1300 W	1800 W	1800 W
Motor	920 W	1260 W	1650 W	1650 W
Vpetje	Weldon	MT2	MT3	MT4
Moč magneta Max	9500 N	12.000 N	19.500 N	22.000 N
Dimenzija magnet. podnožja	80 x 180 x 36,5 mm	90 x 180 x 48 mm	110 x 220 mm	120 x 240 mm
Dve hitrosti vrtnja	350 rpm	200 rpm; 400 rpm	80-160; 210-420 rpm	85-135; 160-250 rpm
Max kapaciteta-vrtanje		23 mm	76 mm	110 mm
Max kapaciteta-rezkanje	36 mm	51 mm	63 mm	63 mm
Hod	51 mm	153 mm	225 mm	230 mm
Nosilec vretena	19 mm (3/4 Weldon)	19 mm (3/4 Weldon)	19 mm (3/4 Weldon)	19 mm (3/4 Weldon)
Max globina	70 mm	51 mm	76 mm	76 mm
Teža	10 kg	16,5 kg	27 kg	31 kg



Magnetni vrtalni stroji

PRO 36 AUTO

Opremljen s številnimi naprednimi sistemi, je idealna rešitev pri vrtanju velikega števila lukenj s premerom do 36 mm in največjo globino do 51 mm.



Rezkanje:
max 36 mm



Teža:
13 kg



Globina rezkanja:
51 mm



Minimalna
debelina: 6 mm



Izrez:
70 mm



Najpomembnejše funkcije vključujejo:

- Kompaktna, trdna zasnova z minimalno težo 13,5 kg
- Odlična kombinacija hitrosti vretena in navor
- Odlične zmogljivosti
- Sistem z dvema vodikoma zagotavlja izjemno togost brez posebnega vzdrževanja
- Visoka kakovost magnetna zmanjšuje minimalno debelino obdelovanca na 6 mm
- Integrirano varovalo za rezkanje
- Velik rezervoar za hladilno tekočino

TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	PRO 36 AUTO
Priključna moč	1000 W
Motor	920 W
Vpetje	Weldon
Moč magneta	Max 9300 N
Dimenzija magnetnega podnožja	80 x 160 x 36,5 mm
Max kapaciteta - vrtanje	12 mm
Max kapaciteta - rezkanje	36 mm
Hod	51 mm
Max globina	70 mm
Teža	13,5 KG

PRO 35 ADA ATEX

Izredno majhen prenosni pnevmatski vrtalni stroj lahko vrta luknje s premerom do 35 mm in globina 25 mm na katerem koli gradbišču in industrijskih objektih, kjer so električni aparati prepovedani zaradi varnostnih razlogov. Pnevmatični pogon in permanentni magnet odpravlja potrebo po električni napajanju.



Različna orodja



Rezkanje:
max 35 mm



Vrtanje (sveder):
max 16 mm,
Weldon



Globina reza:
25 mm



Hod:
39 mm



Hitrost:
240 p/m



Teža:
17 kg



Moč motorja:
800 W

Značilnosti in prednosti:

- Ne rabi elektrike
- kompaktna in lahka izdelava
- Napredne varnostne funkcije
- močni permanentni magnet
- idealen za delo v nevarnih območjih



Minimalna poraba prostora

TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	PRO 35 ADA ATEX
Motor	800 W
Poraba zraka	1400l/min
Vpetje	Weldon
Moč magneta	Max 6500 N
Dimenzija magnet. podnožja	80 x 80 x 143 mm
Max kapaciteta - vrtanje	16 mm
Max kapaciteta - rezkanje	35 mm
Hod	25 mm
Teža	17 kg

Vrtalni stroji Huvema

Huvema

Industrijski radialni vrtalni stroji

Industrijski radialni stroji primerni za vrtanje, rezkanje in »rajbanje« v večje obdelovance.

Stroji so opremljeni z hidravličnim vpetjem, avtomatskim pomikom in avtomatsko nastavitvijo vrtljajev.

Standardna oprema:

- Osvetlitev
- Hlajenje
- Fiksna vrtalna miza

CRDM 3040x12/1



TEHNIČNE LASTNOSTI

	CRDM 3050x16/1	CRDM 3040x12/1	CRDM 3040x920 Topline
Št. prestav	16	16	6
Max premer svedra	50 mm	40 mm	32 mm
Vpetje	MK 5	MK 4	MK4
Distance vreteno-noga	350-1250 mm	350-1250 mm	220-950 mm
Moč motorja	4 kW	3 kW	1,5 kW
Izrez	350-1600 mm	350-1250 mm	max 1210 mm
Teža	3500 kg	3000 kg	1400 kg

Upogibne priprave



STB 70x8

- Omejevalec materiala
- Kotni omejevalec
- Upogibne čeljusti
- Ekscentrično vpenjanje

TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	STB 70x8
Upogib	100 x 5 mm
Max upogiba	120 °
Min. polmer	1 mm
Teža	33 Kg

Ročni izsekovalec

NLR 150

- LEXAN zaščitni pokrov
- Jasno berljiva merilna skala v obeh smereh
- Omejevalec materiala
- Trdna delovna miza
- Vključeno podnožje

TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	NLR 150
NLR	150
Rez	1,6 mm
Max	150 x 150 mm
Teža	77 kg



Industrijski vrtalni stroji Huvema

Huvema

Opis vrtalnega stroja:

- Elektromagnetni pomik pinole
- 2-stopenjski motorja
- Avtomatski izklop pri odpiranju
- Vreteno z levo-desno rotacijo in nagibna miza
- Miza z ekscentričnim vpenjanjem
- Vgrajen sistem za hlajenje
- Luč



HU 40 G-4

TEHNIČNE LASTNOSTI

	HU 40 G-4	HU 32 TI-4	HU 40 TI-4
Kapaciteta vrtanja	40 mm	35 mm	40 mm
Rezanje navojev	M 24	M 20	M 27
Vpetje	MK4	MK 4	MK4
Št. obratov	50 - 1450 O/Min	72 - 2600 O/Min	42 - 2050 O/Min
Velikost mize	560 x 560 mm	370 x 360 mm	450 x 440 mm
Motor	1,5 kW	1/1,5 kW	2,2-2,8 kW
Teža	460 kg	500 kg	680 kg



HU 25 T-4

Zobniški vrtalni stroji Huvema

Opis vrtalnega stroja:

- Samodejni izklop
- Globinski omejevalec
- Menjalnik za optimalno prilagoditev hitrosti
- Višina mize nastavljiva preko stojalo
- Miren tek motorja
- Stopenjski motorja
- Vrtenje levo desno
- Zobniški pogon

TEHNIČNE LASTNOSTI

	HU 25 T-4	HU 25 TK-4
Kapaciteta vrtanja	25 mm	25 mm
Hod pinole	150 mm	150 mm
Vpetje	MK3	MK 3
Št. obratov	100 - 2900 O/Min	100 - 2900 O/Min
Št. stopenj obratov	2 x 8	2 x 8
Višina	1230 mm	1900 mm
Vrtenje	L/D	L/D
Motor	0,75 kW	0,75kW
Teža	220 kg	340 kg



Rezkalni stroji Huvema

Huvema

FU 52 Fräsmaschinen



FU 52 je industrijski konzolni rezkalni stroj.

Vodila v vseh oseh, zagotavljajo tudi ob velikih obremenitvah stabilnost in točnost-natančnost delovne mize.

TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	FU 52 Fräsmaschinen
Mere	1900x1720x1750 mm
Vpetje	ISO 40, horizontal ISO 50 MK
Teža	2100 Kg
Razmik	0-400 mm
Hitrost pomikov	X-1100, Y-1100, Z-600 mm/min
Vertikalna moč	4,0
T-utori število/velikost	5x14x63 mm
Velikost mize D x Š	1320x320 mm
Hitrost horizontal	58-1800 U/Min
Pomik	X, Y-20/360, Z-600 mm - Umw/min
Napetost	400V
Globina vrtanja	175 mm
Pomik glave	45 L/D° L/D
Pomik mize	X-800, Y-300, Z-400 mm



HU 25-4 VHGS



TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	HU 25-4 VHGS
Vpetje	ISO 40 DIN 2080
hitrost	115 - 1750 U / min
Motor	1,5 kW
Razdalja vreteno stolpec	200-700 mm
Številka T-utorov / size	5/14 mm
Nagib glave levo / desno	2 x 45 °
Razdalja vretena do mize	60-390 mm



Rezkalni stroj Huvema FBB 50 (za velike obdelovance)

Huvema

Osnovna oprema:

- Brezstopenjska nastavitev hitrosti
- Kaljena vodila na vseh oseh
- $\pm 30^\circ$ nastavljiva miza
- 3-osni digital za prikaz pozicije
- Hladilna naprava
- Razsvetljava
- Blok vodila

TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	FBB 50
Dimenzije mize	1400 x 400 mm
Maks. pomiki mize	800 / 400 mm
T-utori (št./širina)	3 / 18 mm
T-utori (dolžina)	100 mm
Razdalja med vretenom in mizo (mm) max. 650, min. 150	
Vretno	ISO50
Prestave	11 prestav
Hitrost vretena	18 - 1800 min-1
Nastavljivost glave	$\pm 30^\circ$
Max. hitrost glave	1,67 m/min (50Hz)
Vertikalna hitrost	2 m/min (60 Hz)
Hitrosti pomikov mize	18 - 627 mm/min (50Hz) 22 - 752 mm/min (60 Hz)
Moč motorja	7,5 kW
Mere stroja	2290 x 1770 x 2120 mm
Teža	3500 kg



CMC stružnice

ZMM SLIVEN LCC 800/1000/1250

ZMM
BULGARIA

TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	LCC 800/1000/1250
Max premer struženja (mm)	410/510/625
Max dolžina struženja (mm)	od 1500 do 5000
Premer palice (mm)	155
Hitrost vrtenja (o/min)	od 2-250 do 8-1000
Moč motorja (kW)	30
Krmiljenje	Fnuc/Heidenhain/Siemens/Fagor
Število orodij v revolverski glavi	8/12
Teža (kg)	8800/9300/9800



Industrijske stružnice ZMM (evropskega porekla)



CU500MT/ CU630/ CU730

Osnovna oprema:

- Vzdolžno-prečni pomik
- Hitri vzdolžno-prečni pomik
- Priprava za hlajenje
- Halogenska razsvetljava
- Variabilno število obratov



TEHNIČNE LASTNOSTI

		CU325	CU360	C400TM	C490	CU500	CU500MT	CU580M	C11MTM
Višina konice	mm	165	190	200	240	245	250	290	300
Ø struženja preko mosta	mm	325	370	400	490	500	500	580	615
Ø struženja preko sani (suporta)	mm	196	230	250	310	300	300	380	390
Ø struženja preko preko izbočenja	mm	450	475	560	640	670	700	780	780
Širina mosta	mm	200	270	320	320	360	400	400	360
Razmak konice	mm	1000 (750)	1200 (1500)	1000 (750) (1500)	1000 (750) (1500)	2000 (1000) (1500)	3000 (1000) (1500) (2000) (4000) (5000)	2000 (1000) (1500) (3000) (4000) (5000)	2000 (1000) (1500) (3000) (4000) (5000)
Luknja v vretenu	mm	32	59	52	52	62	103	72	62
Število obratov vretena	-	12	16	12	12	21	15	21	15
Območje vrtljajev vretena	mm/U	85-2000	35-2000	45-2000	45-2000	20-2000	11,5-1400	20-2000	16-2000
Prečni pomik sani (suporta)	mm	150	220	245	250	250	290	290	246
Zgornji pomik sani (suporta)	mm	95	110	125	130	130	130	130	135
Konus pinole	MK	3	4	4	4	5	5	5	5
Moč motorja	kW	2,2	4	4	4 (5,5)	7,5 (10)	7,5	7,5 (11)	7,5
Teža	kg	750	1500	1450	1450	2700	3700	3600	2530
		CU325	CU360	C400TM	C490	CU500	CU500MT	CU580M	C11MTM
Višina konice	mm	165	190	200	240	245	250	290	300
Ø struženja preko mosta	mm	325	370	400	490	500	500	580	615
Ø struženja preko sani (suporta)	mm	196	230	250	310	300	300	380	390
Ø struženja preko preko izbočenja	mm	450	475	560	640	670	700	780	780
Širina mosta	mm	200	270	320	320	360	400	400	360
Razmak konice	mm	1000 (750)	1200 (1500)	1000 (750) (1500)	1000 (750) (1500)	2000 (1000) (1500)	3000 (1000) (1500) (2000) (4000) (5000)	2000 (1000) (1500) (3000) (4000) (5000)	2000 (1000) (1500) (3000) (4000) (5000)
Luknja v vretenu	mm	32	59	52	52	62	103	72	62
Število obratov vretena	-	12	16	12	12	21	15	21	15
Območje vrtljajev vretena	mm/U	85-2000	35-2000	45-2000	45-2000	20-2000	11,5-1400	20-2000	16-2000
Prečni pomik sani (suporta)	mm	150	220	245	250	250	290	290	246
Zgornji pomik sani (suporta)	mm	95	110	125	130	130	130	130	135
Konus pinole	MK	3	4	4	4	5	5	5	5
Moč motorja	kW	2,2	4	4	4 (5,5)	7,5 (10)	7,5	7,5 (11)	7,5
Teža	kg	750	1500	1450	1450	2700	3700	3600	2530



Stružnice Huvema

HU 430x1500 VAC Topline

Natančna stružnica s kaljeno posteljo. Oljna črpalka, ki se lahko upravlja samodejno ali ročno, zagotavlja, da postelja in sani s suportom ostajajo dobro naoljeni.

Lastnosti:

- Zaustavitev v sili
- Nožna zavora
- Variabilna hitrostjo
- Varnostni ščitnik glava
- Pomično varovalo
- Delovna luč



Huvema

TEHNIČNE LASTNOSTI

Opis	HU 430x1500 VAC Topline
Teža	2050 kg
Razdalja med konjicami	1500 mm
Širina	300 mm
Premjer vrtljive podpore vretena	80 mm
Vrtina vretena	80 mm
Rezanje navojev metrično	P 0,5 - P 7 mm
Premjer struženja	650 mm
Struženje nad prečnim suportom	430 mm
Struženje pred prečnim suportom	240 mm

Opis	HU 430x1500 VAC Topline
Hod prečnega supporta	245 mm
Spindelkegel intern/extern	MT6, CAMLOCK D1-6 (DIN 55029) mm
Konus v vretenu	MT4
Št. vrtljajev	20 - 2000 U/Min
Moč Glavnega motorja	7,5 kW
Hod pinole konjička	150 mm
Prečni pomik	0,02 - 0,04 mm/Umdr
Vzolžni pomik	0,05 - 0,82 mm/U

Druge lastnosti:

- Natančna vodila, kaljeni zobniki
- Zaščita pred preobremenitvijo na saneh
- Škatla za orodje
- Zadnja plošča
- Hladilni sistem
- Vz dolžni pomik

Stružnica z natančno brušeno in induktivno kaljenimi elementi. Odlično za uporabo v različnih fazah delovnega procesa. Široka paleta dodatne opreme je vključena v standardni izvedbi, vključno s spremenljivo hitrostjo in Newall digitalnem prikazovalnikom. Stroj je zgrajen v skladu s CE standardi.

HU 360



HU 460



TEHNIČNE LASTNOSTI

	HU 360 VAC	HU 410 VAC	HU 460	HU 560	HU 660
Številka artikla	30602	30605	30610		
Luknja v vretenu Ø	30 mm	52 mm	58 mm	80 mm	105 mm
Velikost mize	360 mm	410 mm	460 mm	560 mm	660 mm
Maksimalni razmik	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1500 mm	2000 mm
Obrati U/min	30-3000	30-3000	25-2000	25-1600	26-1700
Moč motorja	3,5 kW	5,5 kW	5,5 kW	7,5 kW	7,5 kW
Teža	1500 kg	1550 kg	1720 kg	2720 kg	2900 kg

Druge lastnosti:

- Kaljena in brušena prizemska vodila
- Podajanje po širini, dolžini in rezanje navojev
- Podstavek z zadnjo ploščo
- Bimetalna zaščita

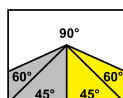
Tračne žage Pilous



■ Ročne ■ Gravitacijske ■ Hidravlične gravitacijske ■ Hidravlične ■ CNC avtomatske
■ Dvosteberne pol-avtomatske ■ Dvosteberne CNC avtomatske

ARG 105 Mobil

1385 x 13 x 0,65

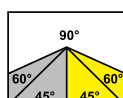


	90°	+45°	+60°
●	105	70	40
■	105	65	40
■	105x110	65x65	40x45

ARG 105 Mobil	0,65 kW	75 m/min.	27 kg

ARG 130 Mobil

1730 x 13 x 0,65



ARG 130/130 Mobil/130 Super

	90°	+45°	+60°
●	130	115	70
■	130	105	60
■	180x100	115x75	70x60

ARG 130	230 V / 0,6 kW	75 m/min	69,5/99 kg
ARG 130	400 V / 0,45 kW	40/80 m/min	69,5/99 kg
ARG 130 super	230 V / 0,6 kW	75 m/min	70,5/100 kg
ARG 130 super	400 V / 0,45 kW	40/80 m/min	70,5/100 kg
ARG 130 mobil	230 V / 0,55 kW	75 m/min	48 kg

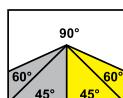
Tračne žage Pilous



- Ročne ■ Gravitacijske ■ Hidravlične gravitacijske ■ Hidravlične ■ CNC avtomatske
■ Dvosteberne pol-avtomatske ■ Dvosteberne CNC avtomatske

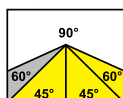
ARG 130 Super

1730 x 13 x 0,65



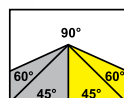
ARG 200 Plus

2490 x 20 x 0,9



ARG 235

2710 x 27 x 0,9



	90°	-45°	+45°	+60°
●	200	135	155	95
■	200	115	130	65
■	245x80	155x60	155x70	95x45
				kg
ARG 200 Plus	400 V / 1,05 kW 40/80 m/min			255 kg

	90°	+45°	+60°
●	235	185	115
■	230	160	80
■	280x180	185x100	115x80
  			
ARG 235	400 V / 1,4 kW	40/80 m/min	272 kg

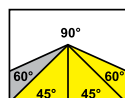
Tračne žage Pilous



■ Ročne ■ Gravitacijske ■ Hidravlične gravitacijske ■ Hidravlične ■ CNC avtomatske
■ Dvosteberne pol-avtomatske ■ Dvosteberne CNC avtomatske

ARG 235 Plus

2710 x 27 x 0,9



	90°	-45°	+45°	+60°
●	235	185	165	115
■	230	160	145	80
■	280x180	185x100	185x100	115x80



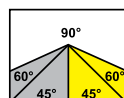
kg

ARG 235 Plus 400 V / 1,4 kW 40/80 m/min 290 kg



ARG 260

2880 x 27 x 0,9



	90°	+45°	+60°
●	260	200	125
■	255	185	120
■	300x200	185x200	125x120



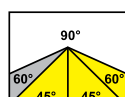
kg

ARG 260 400 V / 1,4 kW 35/70 m/min 350 kg



ARG 260 Plus

2880 x 27 x 0,9



	90°	-45°	+45°	+60°
●	260	175	200	125
■	255	145	185	120
■	300x200	190x100	185x200	125x120



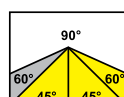
kg

ARG 260 Plus 400 V / 1,4 kW 37/70 m/min 475 kg



ARG 260 Plus E

2880 x 27 x 0,9



	90°	-45°	+45°	+60°
●	260	180	200	125
■	240	160	185	105
■	300x185	190x105	185x195	125x105



kg

ARG 260 Plus E 400 V / 1,4 kW 35/70 m/min 310 kg



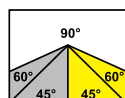
Tračne žage Pilous



■ Ročne ■ Gravitacijske ■ Hidravlične gravitacijske ■ Hidravlične ■ CNC avtomatske
■ Dvosteberne pol-avtomatske ■ Dvosteberne CNC avtomatske

ARG 300

3110 x 27 x 0,9



	90°	+45°	+60°
●	300	240	150
■	290	220	145
■	370x185	240x120	150x100



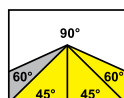
kg

ARG 300 400 V / 1,8 kW 35/75 m/min 420 kg



ARG 300 Plus

3110 x 27 x 0,9



	90°	-45°	+45°	+60°
●	300	220	240	150
■	290	190	220	145
■	370x185	240x100	240x120	150x100



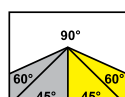
kg

ARG 300 Plus 400 V / 1,8 kW 35/75 m/min 570 kg



ARG 330 F

3870 x 34 x 1,1



	90°	+45°	+60°
●	330	250	165
■	320	230	150
■	400x200	250x170	150x150



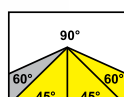
kg

ARG 330 F 400 V / 3 kW 15/90 m/min 665 kg



ARG 330 Plus F

3870 x 34 x 1,1



	90°	-45°	+45°	+60°
●	330	240	250	165
■	320	200	230	150
■	400x200	250x140	250x140	150x150



kg

ARG 330 Plus F 400 V / 3 kW 15/90 m/min 720 kg



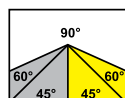
Tračne žage Pilous



■ Ročne ■ Gravitacijske ■ Hidravlične gravitacijske ■ Hidravlične ■ CNC avtomatske
■ Dvosteberne pol-avtomatske ■ Dvosteberne CNC avtomatske

ARG 260 S.A.F.

2880 x 27 x 0,9



	90°	+45°	+60°
●	260	200	125
■	255	185	120
■	300x200	185x200	125x120



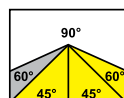
kg

ARG 260 S.A.F. 400 V / 2,2 kW 15/90 m/min 480 kg



ARG 260 Plus S.A.F.

2880 x 27 x 0,9



	90°	-45°	+45°	+60°
●	260	175	200	125
■	255	145	185	120
■	300x200	190x100	185x200	125x120



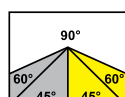
kg

ARG 260 Plus S.A.F. 400 V / 2,2 kW 15/90 m/min 580 kg



ARG 300 S.A.F.

3150 x 27 x 0,9



	90°	+45°	+60°
●	300	240	155
■	290	225	150
■	375x190	240x160	150x150



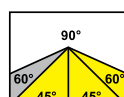
kg

ARG 300 S.A.F. 400 V / 2,2 kW 15/90 m/min 545 kg



ARG 300 Plus S.A.F.

2710 x 27 x 0,9



	90°	-45°	+45°	+60°
●	300	220	240	155
■	290	195	225	150
■	375x190	240x100	240x160	150x150



kg

ARG 300 Plus S.A.F. 400 V / 2,8 kW 15/90 m/min 645 kg



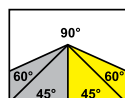
Tračne žage Pilous



■ Ročne ■ Gravitacijske ■ Hidravlične gravitacijske ■ Hidravlične ■ CNC avtomatske
■ Dvosteberne pol-avtomatske ■ Dvosteberne CNC avtomatske

ARG 330 S.A.F.

3870 x 34 x 1,1



	90°	+45°	+60°
●	330	250	165
■	320	230	150
■	400x200	250x170	150x150



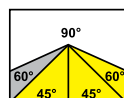
kg

ARG 330 S.A.F. 400 V / 3 kW 15/90 m/min 770 kg



ARG 330 Plus S.A.F.

3870 x 34 x 1,1



	90°	-45°	+45°	+60°
●	330	240	250	165
■	320	200	230	150
■	400x200	250x140	250x170	150x150



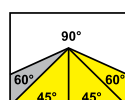
kg

ARG 330 Plus S.A.F. 400 V / 3 kW 15/90 m/min 880 kg



ARG 400 Plus S.A.F.

4300 x 34 x 1,1



	90°	-45°	+45°	+60°
●	400	290	300	200
■	400	250	300	200
■	460x300	300x170	300x200	200x200



kg

ARG 400 Plus S.A.F. 400 V / 3 kW 15-90 m/min 1225 kg



IZVEDBE



HD / LG



CD



AG



KD



SD



HD / HVP

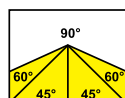
Tračne žage Pilous



■ Ročne ■ Gravitacijske ■ Hidravlične gravitacijske ■ Hidravlične ■ CNC avtomatske
■ Dvosteberne pol-avtomatske ■ Dvosteberne CNC avtomatske

ARG 380 Plus S.A.F.

4950 x 34 x 1,1



	90°	-45°	+45°	+60°
●	380	380	380	270
■	340	340	340	255
■	510x340	350x340	350x340	235x340

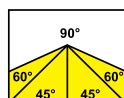


ARG 380 Plus S.A.F. 400 V / 3 kW 20-90 m/min 1025 kg



ARG 500 Plus S.A.F.

6040 x 41 x 1,3



	90°	-45°	+45°	+60°
●	500	490	500	350
■	450	440	440	310
■	620x450	440x450	430x450	310x400

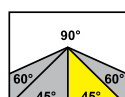


ARG 500 Plus S.A.F. 400 V / 4 kW 20-90 m/min 1530 kg



ARG 260 CF-NC Automat

2880 x 27 x 0,9



Valjčne proge K 400

	90°	+45°
●	260	180
■	245	170
■	245x250	180x120



ARG 260 CF-NC Auto. 400 V / 2,2 kW 15-90 m/min 912 kg



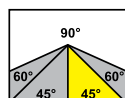
Tračne žage Pilous



- Ročne
 ■ Gravitacijske
 ■ Hidravlične gravitacijske
 ■ Hidravlične
 ■ CNC avtomatske
■ Dvosteberne pol-avtomatske
■ Dvosteberne CNC avtomatske

ARG 300 CF-NC Automat

3150 x 27 x 0,9



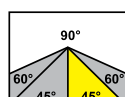
	90°	+45°
●	300	240
■	285	220
■	305x290	235x130



ARG 300 CF-NC Auto. 400 V / 2,2 kW 15-90 m/min 1020 kg

ARG 330 CF-NC Automat

3870 x 34 x 1,1



	90°	+45°
●	330	250
■	320	240
■	360x250	250x150



ARG 330 CF-NC Auto. 400 V / 3 kW 15-90 m/min 1450 kg

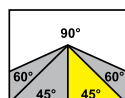
Tračne dvosteberne žage Pilous



- Ročne
 ■ Gravitacijske
 ■ Hidravlične gravitacijske
 ■ Hidravlične
 ■ CNC avtomatske
■ Dvosteberne pol-avtomatske
■ Dvosteberne CNC avtomatske

Dynamic 2.6 CNC Automatic

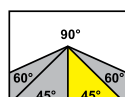
2880 x 27 x 0,9



	90°	+45°
●	260	180
■	245	170
■	270x210	180x120
Dynamic 2.6 Auto.	400 V / 2,2 kW	15-90 m/min
		870 kg

Dynamic 3.0 CNC Automatic

3150 x 27 x 0,9



	90°	+45°
●	300	180
■	285	170
■	300x220	235x150
Dynamic 3.0 Auto.	400 V / 2,2 kW	15-90 m/min
		925 kg

Tračne dvosteberne žage Pilous



- Ročne ■ Gravitacijske ■ Hidravlične gravitacijske ■ Hidravlične ■ CNC avtomatske
■ Dvosteberne pol-avtomatske ■ Dvosteberne CNC avtomatske

ARG 330 DC S.A.F.



■ ARG 330 DC S.A.F. 90°			400 V / 3 kW
● 330			15-90 m/min
■ 310			1170 kg
■ 360x310			



ARG 520 DC S.A.F.



■ ARG 520 DC S.A.F. 90°			400 V / 4 kW
● 520			15-90 m/min
■ 500			1720 kg
■ 700x480			



Tračne dvosteberne žage Pilous



- Ročne ■ Gravitacijske ■ Hidravlične gravitacijske ■ Hidravlične ■ CNC avtomatske
- Dvosteberne pol-avtomatske ■ Dvosteberne CNC avtomatske

ARG 640 DC S.A.F.



Regulacija pritiska

Hidravlično nadzorovana avtomatska regulacija pritiska žaginega traku glede na trdnost materiala. Občutno zmanjša čas žaganja in dolgo življenjsko dobo žaginega lista.



Motorizirana krtača za čiščenje lista

Jeklena krtača motorno gnana za odstranjevanje kovinskih delčkov.



Transporter opilkov

Zagotavlja nemoteno odstranjevanje kovinskih delčkov iz stroja. Zmanjša čas, potreben za čiščenje stroja, zlasti pri rezanju polnega materiala, kjer nastaja velika količina kovinskih delčkov.



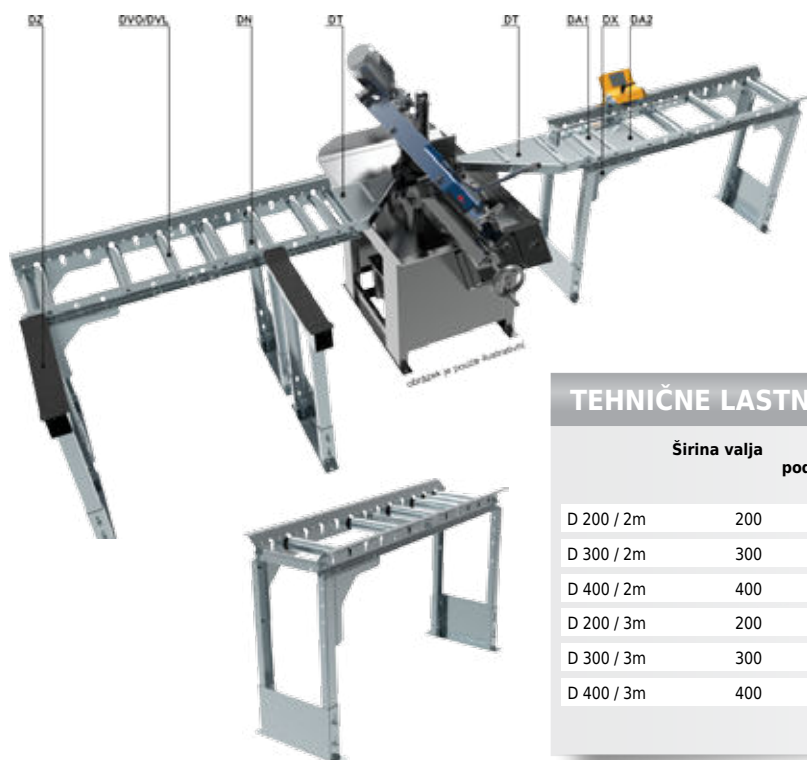
ARG 640 DC S.A.F.	90°	-45°	-60°
●	640	640	375
■	550	550	375
■	1100x550	710x550	375x550



8100 x 54 x 1,6
kg 4300 kg

400 V / 7,5 kW
20-90 m/min

Valjčne proge - Tip D



TEHNIČNE LASTNOSTI

	Širina valja	Število podpornih nog	Število valjev	Premer valja	Skupna dolžina (mm)	Nosilnost (kg/1m)	Največje število valjev
D 200 / 2m	200	1	6	60	1980	300	17
D 300 / 2m	300	1	6	60	1980	300	17
D 400 / 2m	400	1	6	60	1980	300	17
D 200 / 3m	200	2	10	60	2980	300	27
D 300 / 3m	300	2	10	60	2980	300	27
D 400 / 3m	400	2	10	60	2980	300	27

Tračne dvosteberne žage Pilous



- Ročne ■ Gravitacijske ■ Hidravlične gravitacijske ■ Hidravlične ■ CNC avtomatske
■ Dvosteberne pol-avtomatske ■ Dvosteberne CNC avtomatske

ARG 300 DCT CF-NC Automat



ARG 300 DCT CF-NC Automat

	45°	90°		
●	300	245		400 V / 2,2 kW
■	290x290	245x245		15-90 m/min
■	360x295	245x250		3150 x 27 x 0,9 kg 1270 kg

ARG 330 DC CF-NC Automat



ARG 330 DC CF-NC Automat

	90°		
●	330		400 V / 3 kW
■	310		15-90 m/min
■	360x310		3870 x 34 x 1,1 kg 1320 kg

ARG 520 DC CF-NC Automat



ARG 520 DC CF-NC Automat

	90°		
●	520		400 V / 4 kW
■	500		15-90 m/min
■	700x480		5770 x 41 x 1,3 kg 3100 kg



Tračne dvosteberne žage TMJ



■ Ročne ■ Gravitacijske ■ Hidravlične gravitacijske ■ Hidravlične ■ CNC avtomatske
■ Dvosteberne pol-avtomatske ■ Dvosteberne CNC avtomatske

PP 301, PP 361, PP 501



■ PP 301	90°	+45°	+60°			400 V / 1,5 kW
	● 305	255	175			
	■ 305	255	175			
	■ 360x305	225x305	175x305			
■ PP 361	90°	+45°	+60°			400 V / 2,2 kW
	● 360	305	215			
	■ 360	305	215			
	■ 430x360	305x360	215x360			
■ PP 501	90°	+45°	+60°			400 V / 2,2 kW
	● 400	305	215			
	■ 400	305	215			
	■ 500x400	305x400	215x400			

PP 302, PP 362, PP 502, PP 602



■ PP 302	90°			400 V / 1,5 kW
	● 305			
	■ 305			
	■ 360x305			
■ PP 362	90°			400 V / 2,2 kW
	● 360			
	■ 360			
	■ 430x360			
■ PP 502	90°			400 V / 4,0 kW
	● 500			
	■ 500			
	■ 500x500			
■ PP 602	90°			400 V / 4,0 kW
	● 600			
	■ 600			
	■ 600x600			

PP 302 G, PP 362 G, PP 502 G, PP 602 G



■ PP 302 G	90°	+45°	+60°			400 V / 1,5 kW
	● 305	255	175			
	■ 305	255	175			
	■ 360x305	255x305	175x305			
■ PP 362 G	90°	+45°	+60°			400 V / 2,2 kW
	● 360	305	215			
	■ 360	305	215			
	■ 430x360	305x360	215x360			
■ PP 502 G	90°	+45°	+60°			400 V / 4,0 kW
	● 500	370	255			
	■ 500	370	255			
	■ 500x500	370x500	255x500			
■ PP 602 G	90°	+45°	+60°			400 V / 4,0 kW
	● 610	420	270			
	■ 610	420	270			
	■ 610x610	420x610	270x610			

Tračne dvosteberne žage TMJ



■ Ročne ■ Gravitacijske ■ Hidravlične gravitacijske ■ Hidravlične ■ CNC avtomatske
■ Dvosteberne pol-avtomatske ■ Dvosteberne CNC avtomatske

PP 301 A CNC, PP 361 A CNC, PP 501 A CNC



PP 301 A CNC	90°	+45°	+60°
●	305	255	175
■	305	255	175
■	360x305	225x305	175x305

PP 361 A CNC	90°	+45°	+60°
●	360	305	215
■	360	305	215
■	430x360	305x360	215x360

PP 501 A CNC	90°	+45°	+60°
●	400	305	215
■	400	305	215
■	500x400	305x400	215x400

		400 V / 2,2 kW
		10-100 m/min
		3660 x 27 x 0,9
		kg 1170 kg

		400 V / 3,0 kW
		12-115 m/min
		4400 x 34 x 1,1
		kg 1650 kg

		400 V / 3,0 kW
		12-115 m/min
		4400 x 34 x 1,1
		kg 1650 kg

PP 302 A CNC, PP 362 A CNC, PP 502 A CNC, PP 602 A CNC



PP 302 A CNC	90°
●	305
■	305
■	360x305

PP 362 A CNC	90°
●	360
■	360
■	430x360

PP 502 A CNC	90°
●	500
■	500
■	500x500

PP 602 A CNC	90°
●	600
■	600
■	600x600

		400 V / 2,2 kW
		10-100 m/min
		3660 x 27 x 0,9
		kg 1200 kg

		400 V / 3,0 kW
		12-115 m/min
		4400 x 34 x 1,1
		kg 1650 kg

		400 V / 4,0 kW
		12-100 m/min
		5600 x 41 x 1,3
		kg 2200 kg

		400 V / 4,0 kW
		14-120 m/min
		6200 x 41 x 1,3
		kg 2550 kg

PP 302 GA CNC, PP 362 GA CNC, PP 502 GA CNC, PP 602 G CNC



PP 302 GA CNC	90°	+45°	+60°
●	305	255	175
■	305	255	175
■	360x305	255x305	175x305

PP 362 GA CNC	90°	+45°	+60°
●	360	305	215
■	360	305	215
■	430x360	305x360	215x360

PP 502 GA CNC	90°	+45°	+60°
●	500	370	255
■	500	370	255
■	500x500	370x500	255x500

PP 602 G CNC	90°	+45°	+60°
●	610	420	270
■	610	420	270
■	610x610	420x610	270x610

		400 V / 2,2 kW
		10-100 m/min
		3660 x 27 x 0,9
		kg 1200 kg

		400 V / 3,0 kW
		12-115 m/min
		4400 x 34 x 1,1
		kg 1650 kg

		400 V / 4,0 kW
		12-100 m/min
		5600 x 41 x 1,3
		kg 2200 kg

		400 V / 4,0 kW
		14-120 m/min
		6200 x 41 x 1,3
		kg 2550 kg

GE-65 R C C

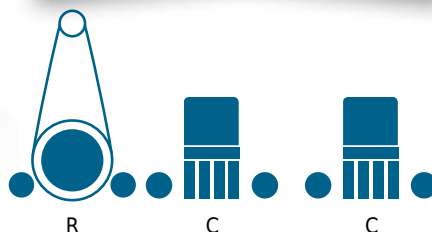
Stroj za brušenje površin in zaokroženje robov



- Največja delovna širina 650 mm
- R skupina s trakom za brušenje
- C skupina z dvema enotama ščetk za zaokroževanje robov ali odstranjevanje oksidov
- Krtačne enote se vrtijo v smeri urinega kazalca in v nasprotni smeri urinega kazalca
- Delovna debelina 0,5 - 160 mm

GE-65 R C C

Delovne enote	Maximalno 3
Velikost traku	670x1900 mm
Dimenzije stroja	2000x1435x2025 mm



GCB

Dvojni tračni brusilni in polirni stroj

- Idealno za pločevine in ploščato ukrivljene dele
- Delovna postaja z 2 brusnimi trakovi
- Nadzor hitrosti od 0 do 3.000 vrt./min
- Motorizirana miza
- Abrazivni trak s spremenljivo hitrostjo
- Največja višina kosa 600 mm



TEHNIČNE LASTNOSTI

Izvedba	GCB 25 RR	GCB 30 RR
Dimenzije mize	2500 x 800 / 1500 mm	3000 x 800 / 1500 mm
Velikost traku	120 x 7500 mm	120 x 8600 mm
Dimenzije stroja	2310 x 3864 x 1930 mm	2310 x 4250 x 1930 mm

EASY T

Večnamenski stroj za odstranjevanje iglic



Stroj je primeren za različne postopke obdelave kovin, brušenja, razizgljanja, zaokroževanja robov in poliranja. Opremljen je z glavo, nameščeno na nihajni roki, ki jo je mogoče nagniti za 180° za hitro menjavo dveh vrtečih se orodij. Ima nastavljivo hitrost in vakuumski sistem za držanje kosov na delovni mizi.

Glede na željeni material in končno obdelavo je možno montirati različne vrste ščetk. Naprava za odsesavanje prahu.

EASY T

Delovna miza	800 x 1300 mm
Višina mize	945 mm
Vakuumska površina	250 x 350 mm
Moč motorja	0,75 kW
Premer ščetke	150 mm
Največja debelina kosov	150 mm



141 in 144

Brusilni stroja za okrogle, kvadratne in pravokotne zarezne cevi

- Elektronski sistem zategovanja in centriranje jermena
- Površinsko brušenje s spremenljivo hitrostjo
- Podajanje (opcija)



TEHNIČNE LASTNOSTI

Izvedba	141 (mm)	144 (mm)
Dimenzije stroja	620x650x1110	620x650x1110
Velikost traku	600x20	600x20
Delovni premer	od 10 do 80	od 10 do 80
Moč motorja	1,5 kW	3,0 kW

213

Vertikalni stroj za brušenje

- Ravna površina traku, radialna ali okrogla obdelava
- Brusilni trak uporabljajte navpično, vodoravno ali diagonalno



- Naklon od -15° do + 60°
- Širina traku od 12 do 100 mm s sistemom avtomatskega zaustavitve
- Sesalna naprava na zahtevo
- Hitrost 15-30 m/s

TEHNIČNE LASTNOSTI

Izvedba	213 (mm)
Dimenzije stroja	680x1100x1480
Velikost traku	500x450
Dimenzija traku	2000 x 12/100
Moč motorja	2,2 kW

Tračni brusilni stroji GX 75 / GX 75 2H



Stroj GRIT GX 75 oz. GRIT GX 75 2H je osnova sistema GRIT GX. Zmogljiv tračni brusilni stroj, na katerega se lahko zanesete tudi pri profesionalni uporabi: robustno izdelan, enostaven za montažo in opremljen z vsem, kar olajša delo in uporabo. Ustrezni vgradni modul osnovni stroj spremeni v stroj za brušenje radijev ali brusilni stroj za radialno brušenje.



PREDNOSTI

- Velika učinkovitost odnašanja v kratkem času
- Natančno delo s patentiranim sistemom za napenjanje traku
- Visoka gospodarnost zaradi prihranka pri nakupu posebnih strojev
- Celovita možnost uporabe brez vgradnih modulov

TEHNIČNE LASTNOSTI

Izvedba	GX 75	GX 75 2H
Moč	3 kW	1,5/2 kW
Število vrtljajev	3000/min	1500/3000/min
Dimenzije traku	75 x 2000 mm	75 x 2000 mm
Priključni kabel	2 m	2 m
Masa	75 kg	75 kg

Komplet vsebuje: 1 reverzorni polni vtič CEE, 16 A;
1 brusni trak 75 x 2000 mm, K 36 Z

- Robustni trifazni motor omogoča brušenje s konstantnim številom vrtljajev
- Število vrtljajev, optimalno za obdelavo kovin: GX 75 z 3000 vrt/min; GX 75 2H s preklonom na 1500 ali 3000 vrt/min
- Hitrost ustreza materialu obdelovanca, s samo-regulacijo napetosti jermena
- Udobno upravljanje z nastavljivo delovno višino, višinsko prestavljivo podlogo za ploskovno brušenje in enostavno justiranje traku
- Velika delovna varnost s stabilnim podnožjem stroja in masivno podložno mizo
- Vgrajen priključek za sesalnik (FI 90 mm)
- Odstranljiv lovilec odpadkov

RAZNOLIKA UPORABA



Zaradi močnega motorja so tračne brusilne naprave GRIT GX 75 izredno zmogljive. Tako je zagotovljen velik obseg rezanja v kratkem času. GRIT GX 75 in GRIT GX 75 2H med uporabo nimata močnejših vibracij in olajšata natančno delo s patentiranim sistemom za napenjanje traku.

OPTIMALNO DELO NA POVRŠINI



Brušenje površin spada k standardnemu programu GRIT. Za oba stroja GRIT GX 75 je značilno večje območje brušenja 75 x 420 mm ter višinsko nastavljiva miza za brušenje površin in enostavno nastavljanje traku.

Brusilni modul za radije tip GXR



Brušenje natančnih radijev na ceveh je odvisno od pravega stroja: z vgradnjo modula GRIT GXR le z nekaj prijemi spremenite tračni brusilni stroj GRIT GX 75 2H (osnovno enoto) v profesionalni stroj za brušenje radijev – serijsko opremljenim z globinskim prislonom, prečnimi drsniki in hitrim napenjanjem. Natančno brušenje postane povsem enostavno – in zelo udobno.

TEHNIČNE LASTNOSTI

Izvedba	GXR
Premer cevi	Ø 16-75 mm
Dimenzija profilov ploščatega materiala, maks.	75 x 75 mm
Dimenzije traku	75 x 2250 mm
Masa	54 kg
Komplet vsebuje: 1 kontaktni valj Ø 42,4 mm; 1 kontaktni valj Ø 48,3 mm; 1 posodo za prah; 1 brusni trak 75x2250 mm, K 36 Z	



- Za natančno brušenje profilov in cevi od fi 16-75 mm
- Za kot od 30° do 90°
30°/maks. Ø 37,5 mm; 45°/maks. Ø 53,0 mm;
60°/maks. Ø 64,5 mm; 90°/maks. Ø 75,0 mm
- Natančno in udobno delo z integriranim globinskim omejlcem in primež s hitrim vpenjanjem za okrogle in kvadratne cevi, kakor tudi polnega materiala
- Kontaktni valji so dobavljivi v vseh obstoječih dimenzijah, primež z jeklenimi čeljustmi
- V povezavi z GX 75 2H: Nizko število vrtljajev (1500 vrt/min), optimalno za obdelavo legiranih jekel. Manj zbrušenih robov in zažganosti pri zagonu
- Enostavno upravljanje s štirimi zasučnimi transportnimi kolesi
- Možno tudi kombinirati s programom GI (GI 75/GI 75 2H). Pri tem je potrebno uporabiti adapter 6 99 02 186 00 0.



GX 75
Stroj za tračno brušenje



GXR
Brusilni modul za radije

Stroj za brušenje radijev



Kontaktni valji po meri



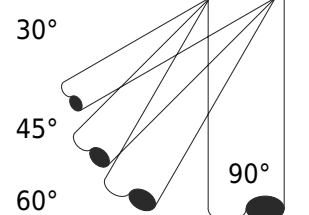
Z modulom za brušenje radijev je možno natančno zbrusiti cevi Ø 16 - 75 mm in z nastavitvenim kotom 30° do 90°. Obsežni sortiment kontaktnih valjev - GRIT zanseljivo za vse običajne dimenzije cevi.

Z dolžinskim omejlcem, za serijsko delo



Dodatno nameščeni dolžinski omejilec na modul za brušenje radijev GXR nudi enakomerno-natančne rezultate v serijski izdelavi. Zelo enostavno za naknadno vgradnjo, nastavljivost v dolžini 1000 mm.

Variabilna nastavitvev



Za kot od 30° do 90°:

- 30° / maks. Ø 37,5 mm
- 45° / maks. Ø 53,0 mm
- 60° / maks. Ø 64,5 mm
- 90° / maks. Ø 75,0 mm

Modul za okroglo brušenje GXC



Modul za okroglo brušenje GXC, omogoča doseganje odlične površine na najenostavnejši način. Predelava v stroj za okroglo brušenje – »Centerless« se lahko izvede v nekaj posegih. Gospodarnost in fleksibilnost sta zelo pomembni lastnosti stroja.

- Za brušenje cevi in osi od $\varnothing$ 10-100 mm
- Velika delovna hitrost, z veliko kvaliteto površine
- Tudi za mokro brušenje v povezavi s hladilnim modulom GXW
- Enostavno upravljanje s štirimi zasučnimi transportnimi kolesi
- Možno tudi kombinirati s programom GI (GI 75/GI 75 2H)
Pri tem je potrebno uporabiti adapter 6 99 02 187 000

TEHNIČNE LASTNOSTI

Izvedba	GXC
Moč motorja za pomikanje	180 W
Cevi	$\varnothing$ 10-100 mm
Dimenzija traku	75 x 2000 mm
Masa	48 kg
Številka naročila	7 901 03

Komplet vsebuje: 1 vodilo, najlon, 1 vodilo medenina, 1 vtič CEE 16 A

Izvedba	GXW
Moč	120 W
Masa	8,6 kg
Številka naročila	7 901 04

Komplet vsebuje: 1 l hladilno mazalne emulzije (1 : 30)



GX 75

Stroj za tračno brušenje

GXC

Modul za okroglo brušenje

GXW

Modul za hlajenje

Hitro do dobrih rezultatov



Odlična kvaliteta površine in velika delovna hitrost pri ceveh in oseh so značilnosti modula za okroglo brušenje GXC. Celo trgovsko običajne koprenaste trakove lahko uporabljate v povezavi z osnovno enoto GX 75 2H – Hitrost podajanja je vedno možno brezstopenjsko prilagoditi materialu obdelovanca, do maks. hitrosti 2 metra na minuto.

Vedno na pravi letvi



Glede na zahtevano kvaliteto površine obdelovanca, so v pošiljki različne vodilne letve. Vodilne letve iz medenine za grobo površino npr. brušenje korozije, oblog itd, ali primerne za suho brušenje. Za fine površine in občutljive obdelovance izberite letve iz nylona.



**Stroj za okroglo brušenje
Centerless**

Stroj za brušenje robov GXE



Stroj je nadvse učinkovit za brušenje robov cevi, profi lov in ploščatih materialov. Širok izbor krtač za brušenje robov GRIT je primeren za skoraj vse vrste brušenja robov. Z odsesavanjem ali brez, za stroj za brušenje robov GRIT GXE sta oba podnožja stroja optimalno primerna, enostavna za namestitev, robustno izdelana in izjemno čvrsta.

TEHNIČNE LASTNOSTI

Izvedba	GXE
Moč	2,2 kW
Število vrtljajev	1500/min
Dimenzije traku	250 x 60 mm
Priključni kabel	2 m
Masa	32 kg
Številka naročila	7 901 05

Komplet vsebuje: varnostno zaščitno stikalo, podnapetostni sproznik, 1 reverzorni polni vtič 16 A



- Hitro in učinkovito brušenje robov cevi in profilov
- Uporaben tudi kot polirni stroj (s polirnimi ploščicami)
- Raznolika uporaba zaradi širokega spektra dobavljivih žičnih krtač
- Podnožja stroja se lahko uporabiti tudi za program GRIT GI (GRIT GI 100 in GRIT GIE).
- Zanesljivo obratovanje zaradi integriranega varnostnega stikala z zaščito motorja



Stroj za brušenje robov (osnovna enota)



GIXS

Podnožje stroja



GIXBE



Stroj za brušenje robov



Kompaktni brusilni trak za obdelavo kovin GRIT GKS 75 2H

- Ekonomična rešitev za delavnico
- 2/3 manj prostora od običajnih strojev
- Zaradi dveh hitrosti, optimalne hitrosti obdelave kovin in nerjavečega jekla
- hitra menjava brusilnega traku
- Zmogljiv motor

TEHNIČNE LASTNOSTI

Izvedba	GKS 75 2H
Moč motorja	1,5/2 kW
Vrtljajev v prostem teku	1500/3000 o /min
dimenzije trakov	75 x 2000 mm
Masa	45 kg



Brusilni modul za serijsko brušenje radijev tip GIR

Ekzaktno in hitro; Brusilni modul za radije GIR je optimalno prilagojen za industrijsko uporabo. Velika učinkovitost zagotavlja gospodarno uporabo – in s širino traku 150 mm je stroj GIR primeren tudi za obdelovance z velikimi premeri.



- Natančno izbrušenje cevi do maks. $\varnothing$ 150 mm
- Primež z izmenljivimi jeklenimi čeljustmi in hitri vpenjalni sistem
- Integrirani globinski omejilec za serijsko delo
- Nastavljivi kot, brez orodja za kot od 30° do 90°:
 - 30°/max. $\varnothing$ 30 mm;
 - 45°/max. $\varnothing$ 105 mm;
 - 60°/max. $\varnothing$ 130 mm;
 - 90°/max. $\varnothing$ 150 mm
- Kontaktni valji so na voljo za vse premere cevi
- V povezavi z GI 150:
 - Nizko število vrtljajev (1500/in), optimalno za obdelavo legiranih jekel in za uporabo s kontaktnimi valji manjšimi od $\varnothing$ 35 mm
- Efektivno dvojno sesanje, pri uporabi podnožja – GIBE povezano s sesalnimi nastavki

TEHNIČNE LASTNOSTI

Izvedba	GIR
Premer cevi	$\varnothing$ 20-150 mm
Dimenzija profilov ploščatega materiala, maks.	120 x 150 mm
Dimenzije traku	150 x 2250 mm
Masa	109 kg
Komplet vsebuje: 1 kontaktni valj za $\varnothing$ 42,4 mm/1 posodo za prah; 1 brusni trak 150 x 2250 mm, K 36 Z	



Robusten in zmogljiv stroj

Robusten način izdelave je primeren za uporabo v industriji, neprekinjeno delovanje za GIR modul ne predstavlja težav. Kakor tudi obdelava debelo-stenskih materialov ali polnih materialov: Zaradi zmogljivega motorja je zagotovljeno gospodarno brušenje cevi.

Zelo udobno



Nadaljnja posebnost je primež za težavno delo (Heavy-Duty). S hitrim vpenjalnim sistemom je zagotovljena enostavna in racionalna menjava obdelovancev. Z uporabo priloženih vpenjalnih čeljusti iz legiranega jekla, se prepreči kontaktna korozija pri obdelovancih iz legiranih jekel. Za efektivno sesanje je potrebno uporabiti sesalne nastave.

(naroč. št. 6 99 02 182 000).

Osnovni tračni brusilnik



Podnožje stroja



GIR
Modul za
brušenje radijev



Stroj za brušenje radijev



Fleksibilnost



Še posebno primerna za brušenje utorov je razvita specialna plošča za utor GRIT. Enostavna montaža pri isti dolžini traku – enkratno na tržišču. Plošča za utor je prijavljena za patent in je opcijska oprema za modul GIR. Maksimalni premer cevi:

- 0° – $\varnothing$ 110 mm
- 30° – $\varnothing$ 80 mm
- 45° – $\varnothing$ 60 mm

Stroj za avtomatsko ploskovno brušenje tip GIL

Nepogrešljivo pri izdelavi strojev in tračnic, kakor tudi pri varjenih konstrukcijah: Modul GIL za vzdolžno brušenje je edini stroj na tržišču z avtomatsko podajalno napravo. Stroj GIL omogoča hitro in gospodarno obdelavo površin in je primeren za vse kovine, tudi za obdelavo legiranih jekel.



- Odlični rezultati obdelave površine, do rezultata v najkrajšem času
- Enostavno upravljanje
- Za kotne obdelovance
- Modul je možno na osnovnem stroju zasukati (opcija), na ta način se varčuje s prostorom v proizvodni enoti/ delavnici
- Uporaba kontrolne plošče na osnovnem stroju je možna kljub montiranem GIL modulu
- Širino obdelovanca lahko nastavite individualno, z nastavljenim omejitelcem
- Ploskovni material je možno brusiti tudi pokončno
- Za brusne trakove, debeline zrn 60 do 400

TEHNIČNE LASTNOSTI

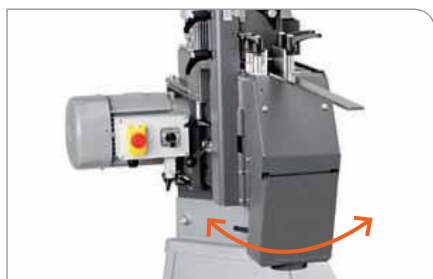
Izvedba	GIL
Moč motorja za pomikanje	180 W
Dimenzija profilov ploščatega materiala, maks.	100 x 100 mm
Dimenzije traku	150 x 2000 mm
Masa	64 kg
Številka naročila	7 902 08



Enostavno ploskovno brušenje

Vzdolžno brušenje štiri kotni kov, ploščatih materialov in profilov postane zelo enostavno z enkratnim brusilnim modulom za ploskovno brušenje GIL, – enostavna je tudi predelava v stroja za tračno brušenje v ploskovno. Dimenzije traku osnovnega stroja ostanejo nespremenjene. Rešitev GRIT je prijavljena za patent.

Veliko možnosti, malo potrebe po prostoru



Genialne rešitve:

Zasučni zgloboi GIT (opcijsko dobavljivo, naroč. št. 6 99 02 176 00 0) in modularni koncept gradnje stroja omogoča, da modul-GIL uporabljate tudi v okrnjenih prostorskih razmerah, kajti delovno območje je možno enostavno prilagoditi prostorskim razmeram. Brezstopenjski nagib znaša od 0° – 90°.

Osnovni tračni brusilnik



Podnožje stroja



Modul za vzdolžno brušenje



Stroj za vzdolžno brušenje



Odlične površine



Vozno ogrodje tip GIM



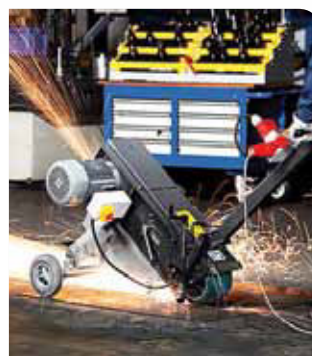
Mobilni brusilnik GIM, se uporablja v primerih, kjer je zaradi velikosti obdelovanca oteženo transportiranje obdelovanca. S tem je tračni brusilnik preurejen v mobilno brusilno enoto, ki se lahko enostavno uporablja na mestu, kjer je potrebno; npr. v ladjedelništvu. Zvari na spodnjem delu se z lahkoto obdelajo, – brez težav, brez nagibanja in z občutnim prihrankom časa, v primerjavi s alternativnimi načini.

- Zelo učinkovito brušenje/čiščenje zvarov na spodnjem delu
- Prebrušenje jeklenih – vlitih form za betonske izdelke
- Udobna delovna pozicija, neutrudljivo, brez pripogibanja
- Enostavno upravljanje
- Majhna razdalja do stene
- Pozicija ojnice je brezstopenjsko nastavljiva
- Nastavljivi globinski omejilec



TEHNIČNE LASTNOSTI

Izvedba	GIM
Dimenzija traku	75/150 x 2000 mm
Masa	35 kg
Številka naročila	
	9 90 01 005 000 (3~, 400 V - 50 Hz / 440 V - 60 Hz)
	9 90 01 006 000 (3~, 230 V - 50 / 60 Hz)



Zaradi udobnega ravnanja je mobilni brusilnik GRIT GIM odličen v mnogih delovnih situacijah.

Modulna kombinacija GRIT GIM z osnovnimi tračnimi brusilnimi stroji je primerna celo za odnašanje višjih varjenih spojev.

Originalni brusni traki GRIT

Sredstvo za brušenje GRIT R

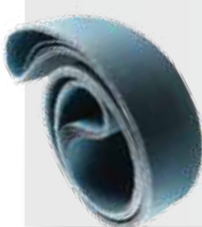
Vrhunski brusni trak. Omogoča občutno krajše čase obdelave in daljšo uporabnost in zmogljivost. Priporočljivo za obdelavo nerjavečih in visoko-legiranih jekel. Ekstra močno tkanje iz poliestra, vezava z umetno smolo s cirkon-korundom. Dodatni pokrovni sloj, namenjen hlajenju med postopkom brušenja. Prosimo, poiščite številko naročila v spodnji tabeli.



Debelina zrn	VE	75 x 2000	75 x 2250	75 x 3000	100 x 1000	150 x 2000	150 x 2250
24	10	6 99 03 000 00 0	-	-	-	6 99 03 039 00 0	-
36	10	6 99 03 002 00 0	6 99 03 020 00 0	-	-	6 99 03 040 00 0	6 99 03 053 00 0
40	10	6 99 03 004 00 0	-	-	-	6 99 03 042 00 0	-
60	10	6 99 03 007 00 0	-	6 99 03 025 00 0	-	6 99 03 044 00 0	-
80	10	6 99 03 009 00 0	-	6 99 03 027 00 0	-	6 99 03 046 00 0	-
120	10	6 99 03 013 00 0	-	6 99 03 029 00 0	-	6 99 03 048 00 0	-

Sredstvo za brušenje GRIT Z

Splošni namen za brušenje robov na jeklu in barvnih kovinah; ustreza najvišjim zahtevam. Razvito v sodelovanju s profesionalci, rezultat je brusno sredstvo z veliko obstojnostjo in zmogljivostjo brušenja, kakor tudi gospodarna uporaba. Močno tkanje iz poliestra, vezava z umetno smolo s cirkon-korundom. Prosimo, poiščite številko naročila v spodnji tabeli.



Debelina zrn	VE	75 x 2000	75 x 2250	75 x 3000	100 x 1000	150 x 2000	150 x 2250
24	10	-	-	-	-	-	-
36	10	6 99 03 003 00 0	6 99 03 021 00 0	-	6 99 03 034 00 0	6 99 03 041 00 0	6 99 03 054 00 0
40	10	6 99 03 005 00 0	-	-	6 99 03 035 00 0	6 99 03 043 00 0	-
60	10	6 99 03 008 00 0	-	6 99 03 026 00 0	6 99 03 036 00 0	6 99 03 045 00 0	-
80	10	6 99 03 010 00 0	-	6 99 03 028 00 0	6 99 03 037 00 0	6 99 03 047 00 0	-
120	10	6 99 03 014 00 0	-	6 99 03 030 00 0	6 99 03 038 00 0	6 99 03 049 00 0	-

MODUL za površinsko brušenje GRIT GIC



Enostaven industrijski modul za površinsko okroglo brušenje je možno namestiti na naslednje modele: GRIT GI 75, GRIT GI 75 2H, GRIT GI 150, GRIT GI 150 2H. GRIT GIC ima funkcijo, predbrušenja, brušenja cevi in okroglih materialov. Je idealni pripomoček pri izdelavi ograj in stopnišč.

- Hiter priključek na osnovni stroj
- Visoka površinska kvaliteta
- Za cevi od 10 do 130 mm premera
- Nizka stopnja vibracij in majhna glasnost
- Mokro brušenje
- Robustna jeklena konstrukcija

TEHNIČNE LASTNOSTI

Izvedba	GIC
Moč	180 W
Premer cevi	Ø 10-130 mm
Dolge cevi	300-6000 mm
Brezstopenjsko podajanje	0-2 m/min
Širina traku	75 x 150 mm
Dolžina traku	2000 mm
Masa	65 kg
Številka naročila	7 902 12



Osnovni tračni brusilnik

Podnožje stroja



Modul GIC

Stroj za površinsko brušenje

Vrhunski rezultati



Najboljše rezultate dosežemo z mokrim brušenjem. Z učinkovitim hlajenjem hladilnega modula GRIT GXW se temperatura obdelovanca bistveno zniža, ki pa je še posebej pri obdelavi nerjavnih materialov prednost pri doseganju optimalnih rezultatov obdelave. Zmanjša se možnost pregretja obdelovancev s tem pa tudi možnost nastanka korozije. Opcijsko dobavljiv sistem vodnega strgala omogoča visoko stopnjo obdelave.

Optimalna ekonomičnost



Modul za okroglo brušenje GRIT GIC je kot vsi ostali stroji iz serije GRIT GI primeren za industrijsko uporabo in optimiran na maksimalne obremenitve. Visoka stopnja avtomatizacije poskrbi za zanesljivost tudi pri stalni uporabi, ki je eden izmed pogojev optimalne uporabe stroja.

Precizna obdelava



Različni premeri cevi do dolžine 6 m lahko brez težav obdelujete z vodilom, ki je opcijska oprema pri GICS.

Montaža GRIT GIC in GRIT GI serije strojev je enostavna in je možna le z nekaj preprostimi koraki.

Krožna žaga Huvema

HU 250 CS-4

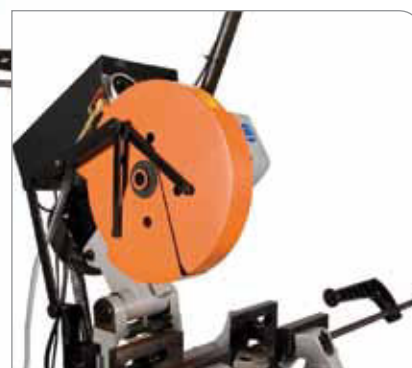
Huvema

- Krožna žaga ima dve hitrosti. Stroj je opremljen z lastnim centrirnim primežem. Obdelovanec je vedno postavljen ravno pod žago, za udobno delovno okolje ter boljše rezultate rezanja. Serijsko opremljen s stojalom, hladilno tekočino in hladilno črpalko. Z ročico je enostavno prilagoditi kot naklona žage.

TEHNIČNE LASTNOSTI

HU 250 CS-4

Moč Motorja	0,75 - 1,1 kW
Napetost	400V
Teža	165 kg
Hitrost	53 - 106 U/min
Velikost lista	250 x 32 mm
Kvadratno 45°	60 x 60 mm
Okroglo 45° rund	80 mm
Pravokotno 90°	90 x 50 mm
Okroglo 90°	80 mm
Kvadratno 90°	70 x 70 mm



Zavijalni stroj Huvema

MHU W 1300x1,5 SC

Opis zavijalnega stroja:

- Električno gnani zavijalni stroj
- Robustno zasnova konstrukcija
- Upravljanje z nožnim vklopom
- Valje lahko prilagodijo tako, da je krivljenje konično
- Zgornji valj je snemljiv
- Za delavnice in industrijo.

TEHNIČNE LASTNOSTI

MHU W 1300x1,5 SC

Premer valja	75 mm
Teža	420 Kg
Max debelina pločevine	1300 x 1,5 mm
Min. premer upogiba	85 mm
Moč motora	0.75 kW



ZASTOPSTVA

Zastopstvo za stroje blagovne znamke Huvema

Več informacij poiščite na spletni strani <http://portal.huvema.nl>

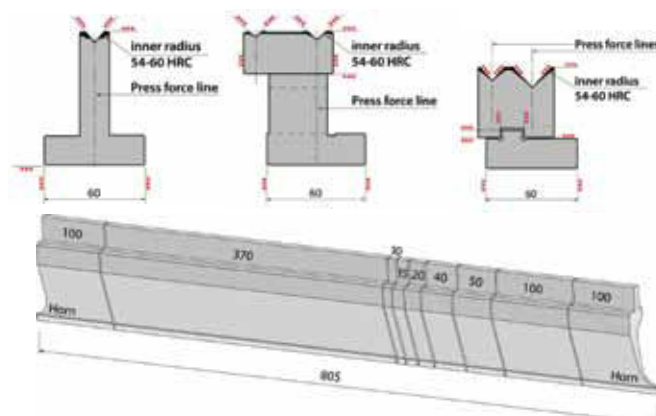
Huvema



Zastopstvo za profesionalna orodja za upogibanje – **Rolleri**



																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



ROLLERI