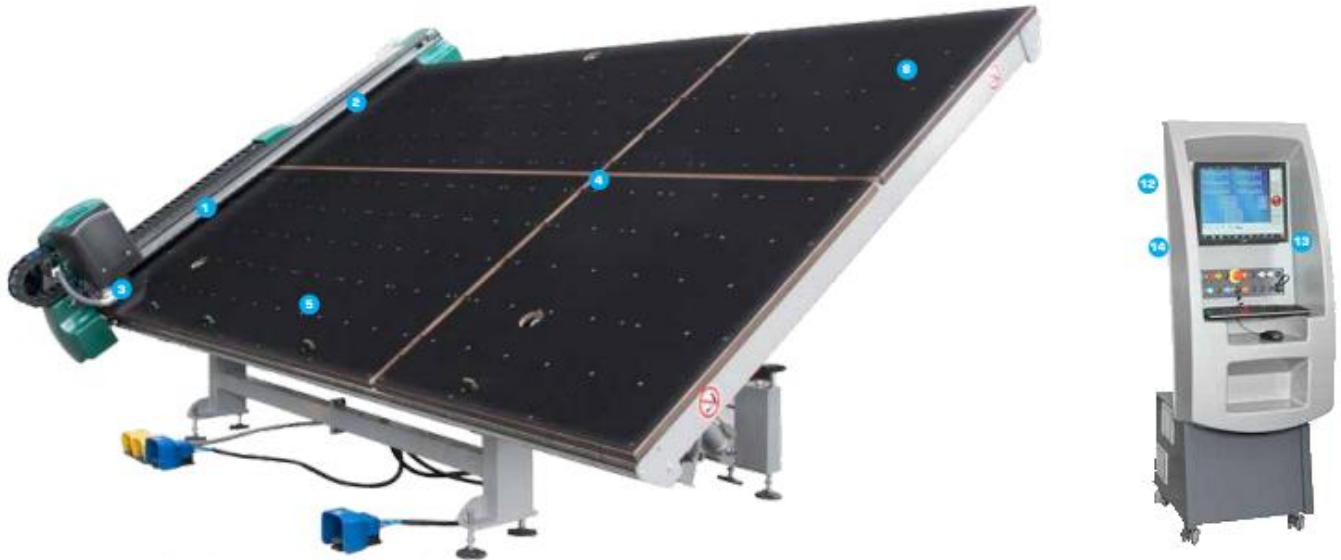


353 BKM automatski sto za rezanje stakla



GLAVNE KARAKTERISTIKE MODELA 353 BKM

Sto za utovar, rezanje, brušenje low-e i lomljenje monolit stakla.

Čvrst okvir izrađen od elektro-zavarenih čeličnih cijevi što osigurava veoma čvrstu radnu površinu.

Sto sa opcijom nagnjanja ili bez nagnjanja.

Sa dodatnom opcijom nagnjanja radna površina stola je upravljana hidrauličnim cilindrima što omogućava klanje u vertikalni položaj što pojednostavljuje ručni utovar tabli stakla.

Sa opcijom nagnjanja mašina je opremljena sa pneumatski aktivirajućim papučicama-naslonjačima sa "mrtvim centrom" i elektro-pneumatskim bistabilnim ventilom.

Sistem podizanja je u suštini siguran: ukoliko su crijeva oštećenja kretanje se zaustavlja automatski.

Savršena ravnoća i smanjenje trenja omogućavaju lakšu manipulaciju sa pločama stakla, što osigurava i jak zračni jastuk pomoću centrifugalnih ventilatora smještenih ispod drvene ploče.

Ploča se sastoji od panela prekrivenih prirodnim filcom koji su montirani na ranije pripremljen okvir.

Ventil za brzo isključenje osigurava maksimalnu reakciju zračnog jastuka.

Ivice radnog stola su izrađene od tvrdog drveta što omogućava ručno lomljenje stakla.

Drvetom presvučene grede za lomljenje (opcija), umetnute u radnu površinu, pneumatski kontrolisane putem nožne papučice koja je smještena blizu grede koja se koristi.

Most za rezanje izrađen od čelika i postavljen poprečno na mašini sa najmodernijim sistemom upravljanja.

Pogon reznog mosta sa motorom direktno spojenim sa zupčanicom i zupčastom letvom sa zupcima okrenutim prema dole kako bi se izbjeglo nakupljanje prljavštine između zubaca.

Vodilice i sistem prenosa fiksirani na prethodno obrađene dijelove garantuju savršeno poravnanje.

Nosač rezne glave sa direktnim pogonom i zupčastom letvom i linearne vodilice sa recirkulirajućim ležajevima kako bi se obezbjedila najveća moguća tačnost.

Sljedeći uređaji se mogu montirati na nosač rezne glave:

REZNA Glava (uključena u isporuci uz mašinu)

Rezna glava je treća osa (Z osa) na mašini za rezanje. Sastoji se od aluminijskog kućišta i kućišta za alat za rezanje stakla ili filma od plastike te uređaja koji omogućavaju sigurnije i bolje performanse mašine i to:

Sigurnosni uređaji rezne glave:

1. Uređaj za detekciju stakla
2. Lako izmjenjivi sklopivi element rezne glave koji sprečava mehaničke udare na nosač rezne glave i rezni most u slučaju sudara
3. Uređaj za automatsko mjerenje debljine stakla i učitavanje parametara rezanja

Specijalni elektro-pneumatski ventil za kontrolu podmazivanja smješten blizu točkića za rezanje, adekvatan za upotrebu ulja sa visokim isparavanjem.

Easy deletion grinding head

Glava se sastoji od alu kućišta koje drži freznu glavu i omogućava njeno kretanje.

Kod ove konfiguracije ugrađeni su i neki od uređaja koji omogućavaju sigurnije i bolje performanse mašine i to:

Uređaji koji sprečavaju disperziju prašine:

1. Potpuno prekriveno radno područje
2. Low-e standard - usisivač
3. Automatska optimizacija hoda klipa kod približavanja freznog diska
4. Automatska optimizacija putanje freziranja kako bi se ubrzao radni ciklus mašine

Glava za Easy Deletion se može montirati i naknadno na mašinu

Mašina može izvršiti bilo koji rezni ili frezni dijagram. Kompjuter će optimizirati putanju alata kako bi se umanjilo trajanje ciklusa obrade koliko je to moguće.

Elektronsko traženje ćoška ploče stakla.

Mogućnost ugradnje mehaničkih referentnih tačaka-uređaja za pozicioniranje stakla koja nije moguće detektovati sa elektronskim uređajima.

Ergonomska i umanjena pokretna upravljačka konzola koja omogućava lagan pristup korisničkom sučelju i sigurnosnim komandama.

Upravljačka konzola uključuje računar (Personalni računar i CPU upravljačku jedinicu sa kontrolnim karticama BUS-Ethercat), napajanje, kontrole i sigurnosne logike.

Elektronska kontrola svih parametara (pritiska, brzina i ubrzanje rezanja, količina ulja za rezanje, vrijeme silaza glave, početni pritisak rezanja delta itd...) je konstantno osigurana CNC upravljanjem. Na ovaj način se postiže konstantan i visok nivo kvalitete rezanja stakla što dozvoljava dobro lomljenje stakla.

Pojednostavljena komunikacija između čovjeka i mašine zahvaljujući softverskom korisničkom sučelju baziranom na Windows operativnom sistemu koji uobziruje sve zahtjeve proizvođača stakla.

U fazi unosa podataka kao i u svim fazama procesa obrade operater se vodi korak po korak putem softvera što omogućava uočavanje mogućih grešaka.

Podošavanje parametara rezanja direktno pomoću tastature sa mogućnošću povezivanja parametara sa tipovima stakla što omogućava jednostavno i intuitivno rukovanje sa mašinom.

Lako dostupan i pomjerljiv ormar sa strujom i kućište sa hidrauličnim zupčanikom - mjenjačem.

Među standardnim funkcijama su: "Shape Scanner", "ScanCad", On Board softver za optimizaciju.

KARAKTERISTIKE ON BOARD OPTIMIZATORA

- Reducirani set parametara za lagano korištenje
- Obrada paralelna rezanju
Vrijeme obrade varira u zavisnosti od broja unešenih komada i korištenja centralne upravljačke jedinice mašine (u toku obrade, CNC određuje prioritete upotrebe osa mašine)
- Izmjena optimiziranih lista korištenjem korisničkog sučelja mašine
- Štampanje optimiziranih lista ukoliko je CNC spojen na printer (lokalni ili mrežni printer)

TEHNIČKI PODACI:

Maksimalna dimenzija stakla u mm	3810 x 2750
Debljina stakla u mm	2 ÷ 19
Naginjanje stola (opcija)	Hidraulično
Maksimalna težina kod naginjanja kod opcije naginjanja Dole/gore	660/660
Radni sto	Sintetički tepih od fibera (PES) pokriva radni sto, precizan u ravnoći i bez prepreka za staklo
Generator vakuma + brzo zatvaranje ventilatora	Uređaj za zračni jastuk za pridržavanje stakla Integrirani sistem ventilatora za brzo smanjenje snage zračnog jastuka
Rezanje	Čelični most za rezanje, kretanje po zučastoj letvi, zubi letve okrenuti prema gore. Nosač rezna glave od legure aluminijuma sa direktnim pogonom preko precizne zupčaste letve. Rezna glava sa detekcijom stakla, automatskim podmazivanjem renog noža, upravljanjem pritiska rezanja
Jedinica za rezanje oblika	3 osa na reznoj glavi
Glass squaring (ugao stakla)	- elektronsko na obje strane - manuelno na obje strane (dodatna opcija)
Korisničko sučelje	Bottero numerička kontrola sa PC-jem, upravljanje sa interpoliranim osama. Učenje i korištenje olakšano putem padajućeg menija i funkcijskih tipki. Mogućnost personalizacije displeja.
Unos podataka	Tastatura na kontrolnoj tabli. Proizvodni podaci na Hard Disku ili USB-u ili putem mreže
"Shape Scanner" + "SCANCAD"	Elektronski sistem detekcije stakla i podešavanje
On board optimizacija	Bottero optimizator: pojednostavljen sistem obrade podataka za efikasno i automatsko raspoređivanje komada koji se režu na tabli stakla
Shape catalogue (katalog oblika)	Bottero biblioteka oblika rezanja
Nivo buke	77 ± 2

RJEŠENJA

OPREMA	
Rezanje	"E"

1 alat	X	
2 alata	X	X

Performanse po osama			
1 alat		2 alata (E)	
Brzina m/min.	Ubrzanje m/s ²	Brzina m/min.	Ubrzanje m/s ²

Most za rezanje	150	2,5	150 Maksimalno 80 tokom freziranja sa Easy Deletion	2,5 Maksimalno 1 tokom freziranja sa Easy Deletion
			U zavisnosti od vrste stakla i zahtjevane kvalitete	
Nosac rezne glave	150	6	150 Maksimalno 80 tokom freziranja sa Easy Deletion	6 Maksimalno 1 tokom freziranja sa Easy Deletion
			U zavisnosti od vrste stakla i zahtjevane kvalitete	

GENERALNE PERFORMANSE

Rezna glava bez alata

Snaga zračnog jastuka (Sa opcionalnim - dodatnim zračnim jastukom)	240 mm minimalno vodenog stuba
Senzor za debljinu stakla	Automatska detekcija debljine stakla, omogućava automatsko podešavanje parametara mašine

GENERALNE PERFORMANSE

(Alat "E")

Easy deletion, uklanjanje low-e premaza	Brzina rotacije točkića o/min.	30.000
	Dimenzije točkića	D=20, H=10 mm
	Debljina stakla u mm	3 ÷ 25

PRECIZNOST REZANJA

Preciznost ravnog rezanja (na obrađenom staklu) u mm (dužina ≤ 1 m)	+/- 0,15
Maksimalna razlika u dužini između dvije dijagonale u mm (Kvadrat ≤ 2m ²)	1
Maksimalna razlika u dužini između dvije dijagonale u mm (Kvadrat ≥ 2m ²)	2
Tolerancija u pravosti u mm (dužina ≤ 1 m)	0,5

Sve tolerancije su izmjerene na staklu od 2 mm.

SIGURNOSNE FUNKCIJE

Svjetlosne barijere (gdje je predviđena)	Integrirani sistem sa dvije zrake kako bi se ogigurala maksimalna zaštita operatera u toku kretanja reznog mosta
Hidraulično naginjanje (sa opcijom naginjanja radne površine)	Fleksibilna crijeva zaštićena čeličnim platama koje sprečavaju rezanje. Sigurnosni ventili na cilindrima sa automatskom blokadom u slučaju gubitka protoska.
Elektromehanička sigurnost	Specijalni sigurnosni sistemi na hardveru.
Upravljanje pokretnim dijelovima	Blokada sa elektro-mehaničkom kočnjem hardvera
Uređaj za detekciju stakla	Sigurnosni uređaj za detekciju stakla
Mehanički osigurač na reznoj glavi	Terminalni dio rezne glave sa upravljanim kočnjem
Točkovi za podupiranje rezne glave na staklu	Točkovi za podupiranje rezne glave na staklu kako bi se izbjeglo kaćanje stakla

INSTALACIJA I USLOVI KORIŠTENJA

Dimenzije u mm	Vidjeti šemu
Težina modula u kg	1760
Visina radnog stola u mm	930+/-40
Osnovna instalirana snaga KVA	16
Dodatna snaga KVA (sa opcijom "E")	1
Potrošnja zraka, max. NL/min	70
Karakteristike zraka	Filtracija: 5 mikrona Temperatura rosišta: +10° C
Napajanje	Napon: 400V, 50 Hz Komprimirani zrak: mi. 7 bar Tačka rosišta < 5°
Skladištenje: temperatura i tolerancija vlažnosti	od -5° do + 55°, referentni pritisak 1 bar 90% relativne vlažnosti pri 20° (bez kondenzacije) 50% relativne vlažnosti pri 40° (bez kondenzacije)
Upotreba: temperatura i vlažnost	od +5° do + 40°, referentni pritisak 1 bar 90% relativne vlažnosti pri 20° (bez kondenzacije) 50% relativne vlažnosti pri 40° (bez kondenzacije)

DODATNE OPCIJE

Napojna jedinica	Napojna jedinica sa transformatorom za prilagodbu napona
RCD uređaj za kompatibilnost sa TT sistemom napajanja	Glavni prekidač sa RCD uređajem za kompatibilnost sa TT sistemom napajanja
Rezanje plastike	Sistem za rezanje plastičnog filma na staklu prije pjeskarenja
Set za dupli rezervoar	Dodatni rezervoar za ulje sa odabirom preko operatorskog terminala
Produženje konekcije sa 7 na 12 metara	Produženje konekcije između stola i upravljačke jedinice sa 7 na 12 metara
Hidraulična konekcija	2 metra duže od standardne konekcije
Transport stakla u mm	Max dimenzija ploče 3650 x 2750 x 19 mm Min. dimenzija ploče 300 x 1500 x 3 mm
Uređaj za guranje - naginjanje stakla (dostupno u kombinaciji sa opcijom naginjanja)	Par pneumatskih cilindara koje olakšavaju utovar stakla uz pomoć Bottero kuke
Dupla kontrola za gredu za lomljenje	Druga pneumatska kontrola grede za lomljenje sa papučicom na podu
Uređaj za naginjanje	Jedinica sastavljena od dva hidraulična cilindra koja omogućuje kipanje stola u vertikalni položaj i omogućava lakši utovar table stakla
Manuelne referentni graničnici	Prednji Graničnici za manuelno pozicioniranje stakla (max 1 + 1)
	Bočni 4
Grede za lomljenje	2 + 1 pneumatski aktivirajuće
Roller za istovar stakla	Roleri za lakši istovar stakla
Sto za zračni jastuk	Sto za zračni jastuk TC200
Klima uređaj	Klima uređaj za upravljački ormar namjenjen za rad u teškim radnim uslovima
Opty-Win CADM: Visoko kvalitetan softver za optimizaciju	U potpunosti razvijen softver za optimizaciju koji omogućava podešavanje specifičnih parametara, opremljen sa najkompletnijom datotekom oblika koji postoje na tržištu i sa novom generacijom CAD-a.

PROJEKTN I PROIZVODNI STANDARDI

<p>Mašina je dizajnirana, napravljena i instalirana uzimajući u obzir sigurnosne standarde koji su na snazi.</p> <p>Važnost je stavljena na sljedeće aspekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lagan pristup Ergonomija radne stanice Lagan pristup dijelovima koji zahtjevaju održavanje Pouzdanost mašine i njenih komponenata Umanjeni nivoi buke Ušteda energije 	<p>Sljedeće verzije su dostupne:</p> <p>Uredba u skladu sa Europskim standardima i CE znakom:</p> <p>Smjernice 2006/42/CE</p> <p>Smjernice 2004/108/CE</p> <p>Smjernice 2004/108/CE</p> <p>CELENEC EN 60204-1</p>
--	---