

340 KATANA A-CNC-R (verze 3)

Vysoce produktivní automatická pásová pila s vícenásobným podáváním materiálu. Pohyb podavače pomocí kuličkového šroubu. Pohyb ramene a svěráků je ovládán hydraulicky.

Pila je určena pro dělení materiálu v kolmých řezech v automatickém cyklu. Úhlové řezy plynule nastavitelné o od 0 do +60 stupňů vpravo. Nastavení a aretace úhlů je manuální. Pila řeže úhlové řezy v poloautomatickém režimu, s využitím automatického pohybu podavače na zvolenou polohu (GTO).

Pila je určena pro řezání ocelových konstrukcí a profilů s podáním materiálu 1000 mm (jeden krok podavače). Stroj je konstruován pro automatické řezání dlouhých tyčí. Při úhlovém řezání tyčí kratších než 500 mm v automatickém cyklu, stroj automaticky přeruší cyklus a čeká až obsluha odstraní materiál a potvrzením na ovládacím panelu znovu odstartuje automatický cyklus.

Nalézá uplatnění v sériové výrobě a vzhledem ke své robustní konstrukci umožňuje dělení široké škály jakostí materiálů včetně nerez a nástrojových ocelí, neželezných a lehkých kovů a to jak profilů tak plných polotovarů. Vzhledem ke své robustní konstrukci nalezne oblibu v průmyslových provozech.

Rídící systém:

- Stroj je vybaven programovatelným PLC MITSUBISHI FX5U. Pohon pilového pásu a pohyb podavače jsou kompletně řízeny frekvenčními měniči MITSUBISHI.
- Barevný dotykový displej- HMI MITSUBISHI GT 2104 umožňuje snadnou komunikaci s obsluhou stroje. Znárodnuje pracovní stavy jako rychlost pásu, řezný posuv a stavy jednotlivých pracovních pohybů a informace o řezných programech.
- Délka i počet kusů je zadáván z ovládacího panelu. Stroj si sám volí počet podání a provádí potřebné výpočty. Systém umožňuje zadání 15 programů pro rychlé nastavování délek.
- Způsob podání materiálu: NORMAL nebo INCREMENTAL, časově optimalizované podání TOF.
- Pila umožňuje volbu mezi automatickým a poloautomatickým režimem, kdy jsou veškeré pohyby ovládané nezávisle.
- Regulace řezného posuvu (rychlost ramene do řezu) je manuální, pomocí škrtícího ventilu umístěného na ovládacím panelu, s automatickou bezpečnostní funkcí PEGAS BRP (při překročení zatížení motoru pro pohon pilového pásu se automaticky zastaví řezný posuv).
- Ovládací panel je ergonomicky umístěný na otočné konzole je nezávislý na poloze točny při úhlové řezu. Umožňuje optimalizaci ovládání a vylepšuje zorný úhel, pod kterým obsluha sleduje funkci stroje. Ovládací panel sestává z mechanických tlačítek a digitálního displeje řídicího systému pily. Mechanická tlačítka slouží pro ovládání základních pohybů pily (pohyb ramene, svěráku a točny) a spuštění pracovního cyklu pily. Ovládací panel je vybaven bezpečnostním tlačítkem zastavení pily. Tlačítka pro ovládání pohybů stroje jsou součástí velmi kvalitní klávesnice v provedení antivandal.

Konstrukce:

- Pila je konstrukčně řešena tak, aby odpovídala extrémnímu namáhání ve výrobních podmínkách. Robustní konstrukce pily včetně svěrákové části je navržena tak, aby umožnila maximální využití bimetalových pásů.
- Rameno je robustní svařenec a je navrženo tak, aby byla zajištěna potřebná tuhost a přesnost řezání.
- Rameno se pohybuje na dvou sloupech pomocí čtyřřadého lineárního vedení s vysokou únosností. Pohyb ramene pily pomocí jednoho hydraulického válce.
- Hnací i napínací kladka jsou odlitky.
- Pilový pás oproti rovině svěráku má sklon 4 stupně. Sklon pásu zajišťuje vyšší výkon a zvyšuje životnost pilového pásu při řezání profilů.
- Rameno používá inkrementální čidlo pro vyhodnocení polohy ramene nad materiálem. Horní pracovní polohu ramene je možno nastavit řídicím systémem.
- Dolní poloha pomocí stavitelného dorazu a mikrospínače. Dolní pracovní polohu ramene je možné také zadat přímo do řídicího systému pily. Po dosažení dolní koncové polohy se rameno zastaví v poloze nastavené řídicím systémem.
- Hlavní svěrák je odlitek, robustní litinová čelist pro fixaci polotovaru
- Pohyb čelisti hlavního svěráku v surném ocelovém vedení, pomocí hydraulického válce. Jedna čelist je dlouhozdvihová. Druhá čelist je pevná.
- Regulační ventil pro nastavení tlaku svěráku, indikace tahu na manometru.
- Velmi robustní podavač s krokem podání 1000 mm se pohybuje po základně s podpěrnými válci pomocí lineárního vedení.
- Pohyb podavače: frekvenční měnič, elektromotor s enkodérem, převod pomocí ozubeného řemene, kuličkový šroub, matice kuličkového šroubu na podavači.
- Podavač je uložen na 2 osách předeprutého lineárního vedení a jeho pohyb zajišťuje kuličkový šroub poháněný elektromotorem s enkodérem a frekvenčním měničem. Převod mezi kuličkovým šroubem a elektromotorem je řešen pomocí ozubeného řemene (matice kuličkového šroubu je na podavači).
- Pozice podavače je snímána pomocí rotačního enkodéru. Obsluha volí jednu ze tří rychlostí podavače. Pro precizní polohování dojíždí podavač do cílových poloh mikroposuvem, akcelerační a decelerační rampu realizuje frekvenční měnič.
- O indikaci materiálu v podavači se stará optické čidlo, které oznamuje jeho přítomnost. Pokud materiál v podavači není, signál z čidla se odrazí zpět do čidla od odrazového sklíčka, které je umístěno na pevné čelisti. Pila přestane materiál podávat a čeká na jeho vložení.
- Podávány polotovary podpírají v pile 4 podpěrné válečky. Tři podpěrné válečky se automaticky posunují spolu s podavačem do optimální polohy. 1 váleček je stabilní. Je umístěn na vstupu materiálu do pily
- Podávací svěrák je robustní odlitek. Litinová čelist zajišťuje bezpečné upnutí materiálu.
- Pohyb litinové čelisti podávacího svěráku v surném vedení, pomocí dlouhozdvihového hydraulického válce. Tělo svěráku podavače je k podavači uloženo plovoucím způsobem pro eliminaci křivosti podávajícího materiálu.

- Točna je robustní svařenec a na podstavci je uložena pomocí robustního hřídele a přesných dvouřadých ložisek.
- Natáčení ramene pro úhlové řezy je manuální, fixace natočení je manuální.
- Úhly natočení ramene jsou zobrazeny na display HMI MITSUBISHI, který je umístěn na ovládacím panelu pily. Indikace nastavovaného úhlu pomocí inkrementálního čidla a magnetické pásky.

Standardní výbava:











- Vedení pásu ve vodičkách s tvrdokovovými destičkami a naváděcími ložisky.
- Sklon pilového pásu oproti rovině svěráku jsou 4 stupně. Sklon pásu zajišťuje vyšší výkon a zvyšuje životnost pilového pásu při řezání profilů.
- Pila má na straně pohonu vodičko uložené na pevném nosníku. Na straně napínání je vodičko uloženo na posuvném nosníku.
- Nosník vodička pásu je nastavitelný v celém pracovním rozsahu. Pohyb vodička je manuální. Obsluha též aretuje vodičko v nastavené poloze.
- Nosník vodička se pohybuje pomocí širokého lineárního vedení (1 kolejnice, 2 vozíky) s vysokou únosností.
- Pila je osazena kryty, které chrání obsluhu před odpadávajícími třískami a řeznou emulzí.
- Pás se napíná v základním provedení pily manuálně, na přání hydraulicky.
- Automatická indikace správného napnutí pilového pásu pomocí mikropsínače.
- Pasivně poháněný čistící kartáč pilového pásu pro dokonalé očištění a funkci pilového pásu.
- Pohon pilového pásu prostřednictvím šnekové převodovky s trvalou olejovou náplní. Třífázový motor s dvojitým vinutím s frekvenčním měničem pro plynulou regulaci rychlosti pásu 20-100 m/min. Robustní příruba s uložením hnací hřídele. Tepelná ochrana motoru.
- Chladicí systém na řeznou emulzi, vedenou do vodiček pásu a pomocí flexibilního LoCLine systému přímo do řezné drážky.
- Robustní podstavec se zásobníkem na třísky. Podstavec je uzpůsoben pro manipulaci s pilou vysokozdvížným vozíkem nebo pomocí jeřábu.
- Mikropsínač napnutí pilového pásu a otevření krytu kladek.
- Ovládání 24 V.
- Stroj vybaven hydraulickou centrálou, která ovládá pohyby ramene a čelistí svěráků.

Základní výbava stroje:

- Sada nářadí pro běžnou údržbu stroje.
- Návod k obsluze v elektronické podobě na CD.

Pracovní cyklus:

- Po odstartování stroje upnou svěráky, pila provede řez zvolenou rychlostí do dolní polohy ramene. Poté se rameno zvedne do horní polohy. Následuje posun materiálu pomocí podavače (podavač se pohybuje mezi nulovou pozicí a pozicí zadané délky podání). Hlavní svěrák upne materiál, svěrák podavače se otevře, podavač se posune na pozici definovanou pro podání dalšího kusu a celý cyklus se opakuje. Obsluha pouze zakládá polotovary a odebírá nařezaný materiál. Během řezání je možné upravovat rychlost pásu a řezný posuv ramene.

Řezné parametry								
						 ^b O	 ^b + HP	
	D [mm]	360	360	360	360	230	x	x
	D [mm]	250*	220*	220*	180*	130*	x	x
	axb [mm]	500x340	500x340	500x340	400x340	220x340	500x180	

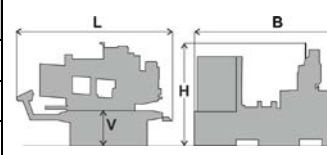
*doporučená hodnota. Při překročení doporučeného maximálního průměru není možné garantovat výkon pilového pásu!

° řezání svazků bez horního přítlaku. HP = příslušenství za příplatek. Při použití HP dojde k omezení řezných parametrů

Nejmenší odřezek v automat. cyklu	mm	250
Nejmenší dělitelný průměr	mm	30
Nejmenší zbytek při jednom řezu	mm	60

Výkonnostní parametry		
Pohon pilového pásu	kW	3
Pohon hydraulického agregátu	kW	0,75
Čerpadlo chladicí emulze	kW	0,12
Celkový příkon	kW	6,8
Řezná rychlost – plynule nastavitelná	m/min	20-100
Rozměr pilového pásu	mm	4780x34x1,1
Elektrické zapojení		3x400V, 50Hz, TN-S

Pracovní pohyby	
Posuv ramene do řezu	Hydraulicky
Posuv materiálu	Kuličkový šroub, motor, převod ozubeným řemenem, měnič
Natáčení ramene pro úhlové řezy	Manuální
Fixace natáčení	Manuální
Upínání materiálu	Hydraulicky
Napínání pásu	Mechanicky
Čistění pilového pásu	Čistící kartáč s pohonem pomocí pohybu kladky
Chlazení	Výkon (l/s) – 0,27 Obsah nádrže (l) - 60

Rozměry								
Délka		Šířka		Výška		Výška stolu	Hmotnost	
Lmin]	[Lmax]	[Bmin]	[Bmax]	[Hmin]	[Hmax]	[V]	(kg)	
2500	2910	2720	3150	1720	1990	800	2050	



Součástí pily je přední bezpečnostní kryt RNT, m= 395 kg