

**500x750 HORIZONTAL X (II.GENERACE – verze 3)**

Poloautomatická dvousloupová pásová pila s kompletním hydraulickým ovládním.

Pila je určena pro dělení materiálu v kolmých i úhlových řezech v poloautomatickém cyklu. Úhlové řezy plynule nastavitelné od -60 do 0 vlevo a od 0 +60 stupňů vpravo.

Pila je určena k řezání ocelového materiálu. Další materiály, které je na pile možno řezat, jsou lehké kovy. Zde doporučujeme konzultaci o použitelnosti pily s výrobcem.



**Řezání dalších materiálů není povoleno bez odsouhlasení výrobcem.**

Vzhledem ke své robustní konstrukci nalezne oblibu v průmyslových provozech.

**Řídicí systém:**

- Stroj je vybaven programovatelným PLC SIEMENS SIMATIC S7-1200 . Pohon pilového pásu a pohyb ramene jsou kompletně řízeny a poháněny technologií SIEMENS.
- Barevný dotykový displej- HMI SIEMENS TP 700 COMFORT . umožňuje snadnou komunikaci s obsluhou stroje. Znárodnuje pracovní stavy jako rychlost pásu, řezný posuv a stavy jednotlivých pracovních pohybů a informace o řezných programech.
- POLOAUTOMATICKÝ REŽIM: Pila okamžitě řeže materiál v poloautomatickém režimu.
- Regulace řezného posuvu je realizována řídicím systémem pomocí servomotoru a škrtkového ventilu hydrauliky. Tím je dosažen velmi přesný řezný posuv. Obsluha pily zadá do programu požadovaný řezný posuv (mm/min) a pila tento posuv přesně nastaví. Použitý způsob řízení není závislý na teplotě (viskozitě) hydraulického oleje.
- Dva základní režimy automatického systému regulace (ASR): ARP a RZP.
  - RZP = Regulace zón. Systém umožňuje v 5-ti zónách řezaného materiálu nastavit optimální řezný posuv a rychlost pilového pásu v závislosti na poloze pásu. Obsluha může volit 2 strategie nastavení: DEFENZIVNÍ nastavení je vhodné pro řezání velmi tvrdých materiálů při použití karbidových pilových pásů. Řezný posuv je na začátku a na konci řezu snížen. OFENZIVNÍ nastavení podporuje výkonné řezání kulatin. Řezný posuv i rychlost pásu jsou na začátku a na konci řezu zvýšeny. Jde o podobný princip, jako u režimu ARP. Výhodou je možnost regulace rychlosti pilového pásu.
  - ARP= Systém automatické regulace řezu v závislosti na řezném odporu materiálu nebo otupení pilového pásu. Systém nabízí dva základní režimy ARP: BIMETAL a KARBID
    - Režim BIMETAL je vhodný pro optimalizaci řezného posuvu při řezání profilů (jeklů) prostřednictvím bimetalových pásů. Řezný posuv je vyšší, pokud pilový pás řeže stěny profilu. Jakmile se pás dostane do řezu plného materiálu, systém automaticky sníží řezný posuv tak, aby nebyly zahlceny zubové mezery pásu a nedošlo k „podříznutí“.
    - Režim KARBID je vhodný pro řezání plných průřezů tyčí . Při nadměrné zátěži pilového pásu (např. pokud je pás opotřebovaný), řídicí systém sníží řezný posuv. Reakce na změny je výrazně pomalejší, než v režimu BIMETAL.
- Ovládací panel je ergonomicky umístěn na otočné konzole je nezávislý na poloze točny při úhlové řezu. Umožňuje optimalizaci ovládní 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 ovládní základních pohybů pily (pohyb ramene,svěráků,pohyb podavače a točny) a spouštění pracovního cyklu pily. Ovládací panel je vybaven bezpečnostním tlačítkem zastavení pily. Tlačítka pro ovládní pohybů stroje jsou součástí velmi kvalitní foliové klávesnice.
- Bezpečnostní modul s autodiagnostikou.

**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 dvou hydraulických válců.
- Hnací i napínací kladka jsou odlitky.
- Rameno používá snímač a magnetickou pásku pro vyhodnocení polohy ramene. 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.
- Svěrák s dlouhohřivovým hydraulickým válcem s dělenou čelistí, která upíná materiál před i za řezem (kolmé řezy).
- Hlavní svěrák s dělenou čelistí pro fixaci polotovaru před i za řezem (kolmé řezy). Čelisti zajišťují bezpečné upnutí materiálu. Optimalizace pohybu třisek skrz pevnou čelist svěráku do zásobníku třisek, resp. vynašeče třisek, který je nabízen jako příslušenství.
- Pohyb čelisti hlavního svěráku v suvném ocelovém vedení, pomocí hydraulického válce. Jedna čelist je dlouhohřivová. Druhá čelist je pevná.
- Regulační ventil pro nastavení tlaku svěráku, indikace tlaku na manometru.
- Točna je robustní svařenec. Otočný stůl pro úhlové řezy s obrobými vodícími plochami podstavce. Otočný stůl dodává velký prostor pro podepření materiálu a jeho precizní upnutí. Natáčení stolu pro úhlové řezy pomocí hydraulického válce a lineárního vedení, pohyb točny přes ozubený hřeben.
- Hydraulicky ovládané nastavení úhlů:
  - a) Posuvem přes tlačítko na požadovaný úhel (rychloposuv/pomaloposuv)
  - b) Pomocí funkce RTO (rotuj na pozici) s automatickým nastavením požadované pozice natočení ramene.
- Hydraulická aretace pozice „zámkem“
- Úhly natočení točny zobrazeny na display kontrolního panelu Siemens. Indikace nastavovaného úhlu pomocí inkrementálního čidla a magnetické pásky.

**Standardní výbava:**











- Vedení pásu ve vodítkách s destičkami a naváděcími ložisky a po litinových kladkách. Stavitelná vodítka s nulovou vůlí při řezu, předpětí pomocí talířových pružin.
- Sklon pilového pásu oproti rovině svěráku je 6 stupňů. To zajišťuje vyšší výkon při řezání profilů a plných materiálů a zároveň zvyšuje životnost pilového pásu.
- Pila má na straně pohonu vodítka uložené na pevném nosníku. Na straně napínání je vodítka uložena na posuvném nosníku.
- Nosník vodítka pásu nastavitelný v celém pracovním rozsahu. Pohyb vodítka je spojený s pohybem čelisti svěráku. Proto není nutné jeho polohu manuálně nastavovat.
- Nosník vodítka se pohybuje pomocí lineárního vedení (2 kolejnice, 4 vozíky) s vysokou únosností.
- Pilový pás je chráněn krytem, který chrání obsluhu před odpadávajícími pilinami a chladicí emulzí.
- Pás se napíná v základním provedení pily manuálně, na přání hydraulicky.
- Automatická indikace správného napnutí pilového pásu.
- Čistící kartáč pilového pásu pro dokonalé očištění a funkci pilového pásu pasivně poháněný od kladky.
- Pohon pilového pásu prostřednictvím kuželo-čelní 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 vodítek pásu a pomocí flexibilního LocLine systému přímo do řezné drážky.
- Robustní podstavec se zásobníkem na třísky. Podstavec je zkonstruován pro manipulaci s pilou paletovacím vozíkem i vysokozdvizným vozíkem.
- Ovládání 24 V.
- Hydrocentrála umístěná vně podstavce – lepší chlazení a lepší přístup. Hydraulická centrála ovládá funkce pily : Tlačí rameno do řezu, zdvihá rameno, otevírá a zavírá hlavní svěrák, natáčí točnu pro úhlové řezy. Má regulační ventil pro nastavení tlaku svěráku.

#### Základní výbava stroje:

- Dva robustní válce pro podpěru řezaných polotovarů. Odsunutelných pomocí lineárního vedení.
- Oplachovací pistole na špony.
- Lišta s LED pro osvětlení pracovního prostoru.
- Pilový pás.
- Sada nářadí pro běžnou údržbu stroje.
- Návod k obsluze v elektronické podobě na CD.

#### Pracovní cyklus:

Po odstartování stroj upne svěrák, provede řez zvolenou rychlostí, v dolní poloze sepne mikrosplínač a rameno se zvedne do zvolené horní polohy a otevře svěrák. Obsluha pouze posouvá materiál.

Řezné parametry							
		 0°	 45°	 60°	 45°	 60°	 a b o
	D [mm]	500	500	330	500	300	x
	D [mm]	400*	280*	200*	280*	190*	x
	axb [mm]	750x480	500x480	330x480	500x480	300x480	750x450

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

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

**POZOR:** Je-li pila vybavena vytápěním (příslušenství) je úhel natočení vpravo omezen jen na 45°. Pro úhly větší než 45° je nutné demontovat kryty vytápění válce a dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo ke kolizi.

Nejmenší odřezek	mm	18
Nejmenší dělitelný průměr	mm	40
Nejmenší zbytek při jednom řezu	mm	15

Výkonnostní parametry		
Pohon pilového pásu	kW	5,5
Pohon hydraulického agregátu	kW	0,75
Čerpadlo chladicí emulze	kW	0,12
El.motor pohonu šnekového vynašeče třísek	kW	0,12
Chlazení motoru pohonu pilového pásu	kW	0,06
Řídicí obvod	kW	0,3
<b>Celkový příkon</b>	kW	9,7
Řezná rychlost – plynule nastavitelná	m/min	20-100
Rozměr pilového pásu	mm	6500x41x1,3
Sklon pilového pásu oproti rovině stolu		6°
Elektrické zapojení		3x400V, 50 Hz, TN-S

Pracovní pohyby	
Posuv ramene do řezu	Hydraulicky
Posuv materiálu	Manuálně
Upínání materiálu	Hydraulicky
Napínání pásu	Manuálně / na přání hydraulicky
Čistění pilového pásu	Čistící kartáč, naháněný od kladky pilového pásu
Chlazení	Chladicí systém pro emulzi, vedenou do vodiček pásu a pomocí loc line systému přímo do řezné drážky

Rozměry						
Délka		Šířka	Výška		Výška stolu	Hmotnost
[Lmin]	[Lmax]	[B]	[Hmin]	[Hmax]	[V]	(kg)
3100	3600	1760	2210	2400	815	2120

