

**510x510 HERKULES X**

Vysoce produktivní poloautomatická dvousloupová pásová pila s kompletním hydraulickým ovládním.

Varianta určená pro výkonnostní dělení těch nejproblématichtějších materiálů. Tyto vlastnosti ve spojení s planetovým pohonem a pilovým pásem výšky 54 mm zaručují stroji maximální možnou výkonnost.

Pila je určena pro dělení materiálu v kolmých řezech.

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

**Rídící systém:**

- Stroj je vybaven programovatelným automatem - PLC SIEMENS SIMATIC S7-1200. Pohon pilového pásu, pohyb ramene jsou kompletně řízeny a poháněny technologií SIEMENS.
- Barevný dotykový displej – HMI SIEMENS TP 700 COMFORT umožňuje snadnou komunikaci s obsluhou stroje. Znáročuje pracovní stavy jako rychlost pásu, řezný posuv a stavy jednotlivých pracovních pohybů a informace o řezných programech.
- Pila umožňuje pracovat:
  - POLOAUTOMATICKÝ (MANUÁLNÍ) REŽIM: Pila okamžitě řeže materiál v poloautomatickém režimu. Obsluha manuálně zakládá řezaný polotovar do pily.
  - Automatický systém regulace (ASR) má dva základní režimy: ARP a RZP-2:
    - RZP-2 = Regulace zón. Systém umožňuje v 5-ti zónách řezaného materiálu nastavit optimální řezný posuv a rychlost pilového pásu v závislosti na poloze 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 opotřeбенý), řídicí systém sníží řezný posuv. Reakce na změny je výrazně pomalejší, než v režimu BIMETAL.
- Regulace řezného posuvu je realizována škrťicím ventilem ovládaným krokovým motorem, rychlost řezného posuvu je indikována pomocí ozubeného hřebenu a servomotoru s enkodérem. Obsluha pily zadá do programu požadovaný řezný posuv (mm/minutu) a pila tento posuv přesně nastaví.
- Ovládací panel je umístěn v ochranném krytu napínací kladky. Sestává se z mechanických tlačítek a digitálního displeje řídicího systému pily. Mechanická tlačítka slouží pro ovládní základních pohybů pily (pohyb ramene a svěráků a spouštění pracovního cyklu pily. Ovládací panel je vybaven bezpečnostním tlačítkem pro zastavení pily.

**Konstrukce:**

- Pila je konstrukčně řešena tak, aby odpovídala extrémnímu namáhání ve výrobních podmínkách. Pásová pila má robustní konstrukci, která předurčuje modely Herkules k využití karbidových pilových pásů.
- Rameno pily s uložením sloupů těsně u upínacího svěráku a pilového pásu v těsné blízkosti sloupů minimalizují vibrace a umožňují maximální řezný výkon stroje.
- 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.
- Robustní litinové kladky skloněné o 25 stupňů oproti rovině řezu. Díky sklonu ramene je dosaženo snížení zkrutu pásu a dosaženo možnosti přiblížit pás do minimální vzdálenosti od lineárního vedení na sloupech. Toto uspořádání vede k eliminaci vibrací a umožňují maximální řezný výkon stroje.
- Rameno používá inkrementální čidlo pro vyhodnocení polohy ramene nad materiálem a koncový spínač pro nastavení dolní polohy. Horní pracovní poloha ramene je nastavena řídicím systémem automaticky po zadání rozměru řezaného materiálu.
- Hlavní svěrák je robustní ocelový svařenec.
- Hlavní svěrák s dělenou čelistí pro fixaci polotovaru před i za řezem. Čelisti zajišťují bezpečné upnutí materiálu. Optimalizace pohybu třísek skrz pevnou čelist svěráku přímo do vynašeče třísek.
- Pohyb čelistí hlavního svěráku po dvou kolejnicích lineárního vedení, pomocí hydraulického válce. Jedna čelist je dlouhodobě pevná. Druhá čelist je pevná.
- Regulační ventil pro nastavení tlaku svěráku, indikace tlaku na manometru.

**Standardní výbava:**

- Vedení pásu ve vodítkách s destičkami a naváděcími ložisky a po litinových kladkách.
- Pila má na straně pohonu vodítko uložené na pevném nosníku. Na straně napínání je vodítko uloženo 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.
- Pila je standardně vybavena hydraulickým napínáním pilového pásu - umožňuje kdykoli dodržet ideální podmínky řezu.
- Automatická indikace správného napnutí pilového pásu.
- Elektromotorem poháněný kartáč zajišťuje dokonalé čištění pilového pásu.
- Pohon prostřednictvím planetové převodovky a třífázového elektromotoru s plynulou regulací obvodové rychlosti pilového pásu frekvenčním měničem. Pozor: Pohon s planetovou převodovkou odpovídá pohonu se šnekovou převodovkou a motorem cca dvojnásobného výkonu.
- Chladicí systém na řeznou emulzi, vedenou do vodítek pásu a pomocí flexibilního LoCLine systému přímo do řezné drážky.
- Robustní podstavec se zásobníkem na třísky a vynašečem třísek. Podstavec je uzpůsoben pro manipulaci s pilou pomocí jeřábu.

- Mikropsínač napnutí pilového pásu a otevření krytu kladek.
- Ovládání 24 V.
- Stroj vybaven hydraulickou centrálou, která ovládá veškeré funkce poloautomatické pily. Tlačí rameno do řezu, zdvihání ramene, otevírání a zavírání svěráku.

### Základní výbava stroje:

- Vynašeč třísek.
- 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 mikropsínač a rameno se zvedne do zvolené horní polohy a otevře svěrák. Obsluha pouze posouvá materiál.

### Řezné parametry

	D [mm]	510	x
	D [mm]	510*	x
	axb [mm]	510x530	500x450

\*doporučené hodnoty

Nejmenší odřezek	mm	10
Nejmenší dělitelný průměr	mm	50
Nejmenší zbytek při jednom řezu	mm	50

### Výkonnostní parametry

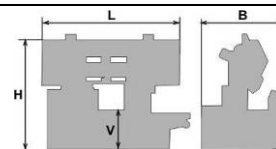
Pohon pilového pásu	kW	7,5
Pohon hydraulického agregátu	kW	1,75
Čerpadlo chladící emulze	kW	0,12
Elektromotor čištění pilového pásu	kW	0,12
Elektromotor pohonu šnek.vynašeče třísek	kW	0,12
Chlazení	kW	0,06
Řídicí obvod	kW	0,5
Vynašeč třísek	kW	0,12
<b>Celkový příkon</b>	kW	10,5
Řezná rychlost – plynule nastavitelná	m/min	15-80
Rozměr pilového pásu	mm	6060x54x1,6
Elektické zapojení		3x400V, 50 Hz, TN-S

### Pracovní pohyby

Posuv ramene do řezu	Hydraulicky
Posuv materiálu	Manuálně
Upínání materiálu	Hydraulicky
Napínání pásu	Hydraulicky
Čištění pilového pásu	Čistící kartáč poháněný elektromotorem

### Rozměry

Délka	Šířka	Výška		Výška stolu	Hmotnost
[L]	[B]	[Hmax]	[Hmin]	[V]	(kg)
3400	1500	2600	2200	810	3750



Opravila: Markéta Pevná