

SALVAGNINI WORLD

B3

E3

B2

ROBO*form*ER

P4Xe

P2Xe

P1

L3

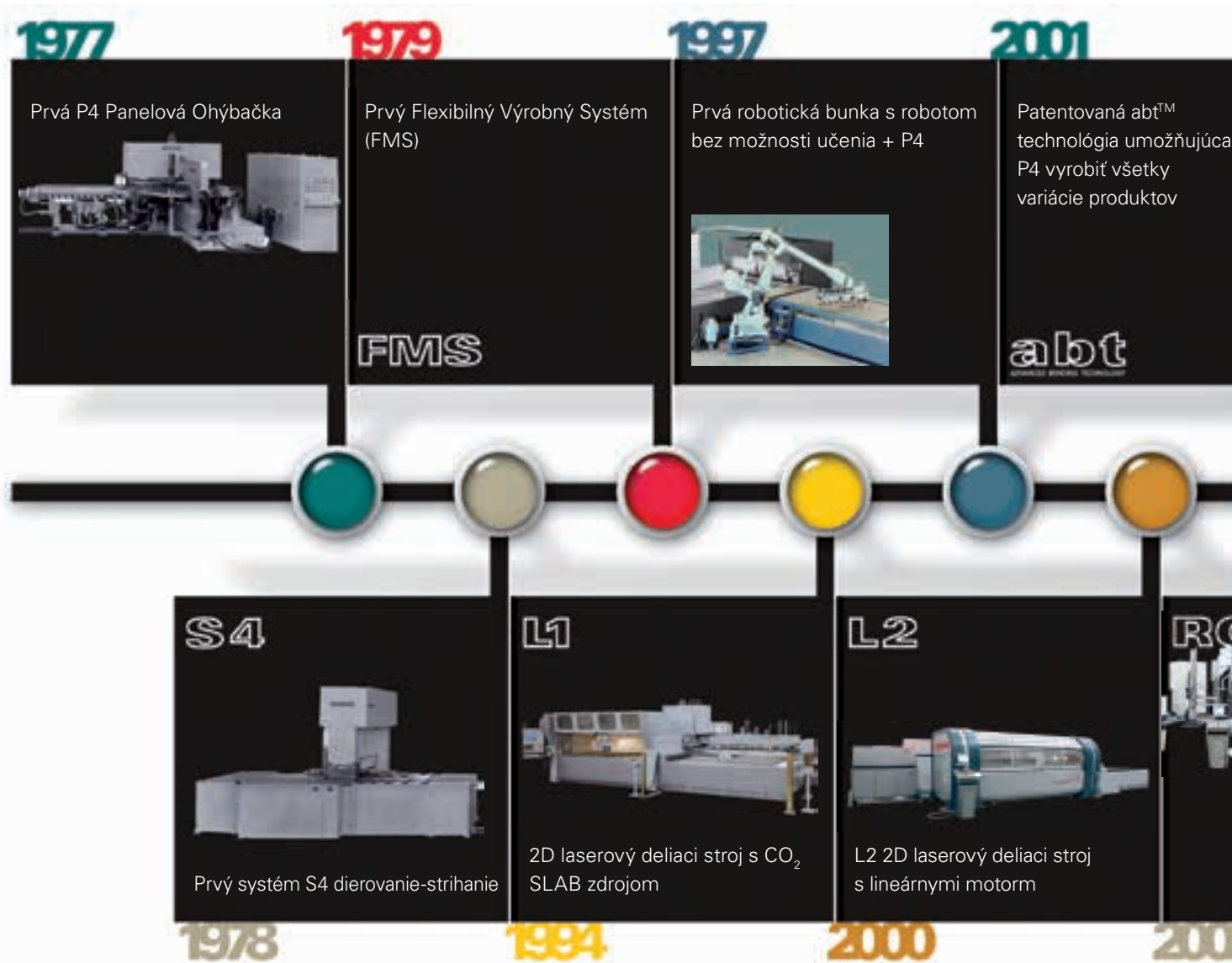
L5

S4Xe

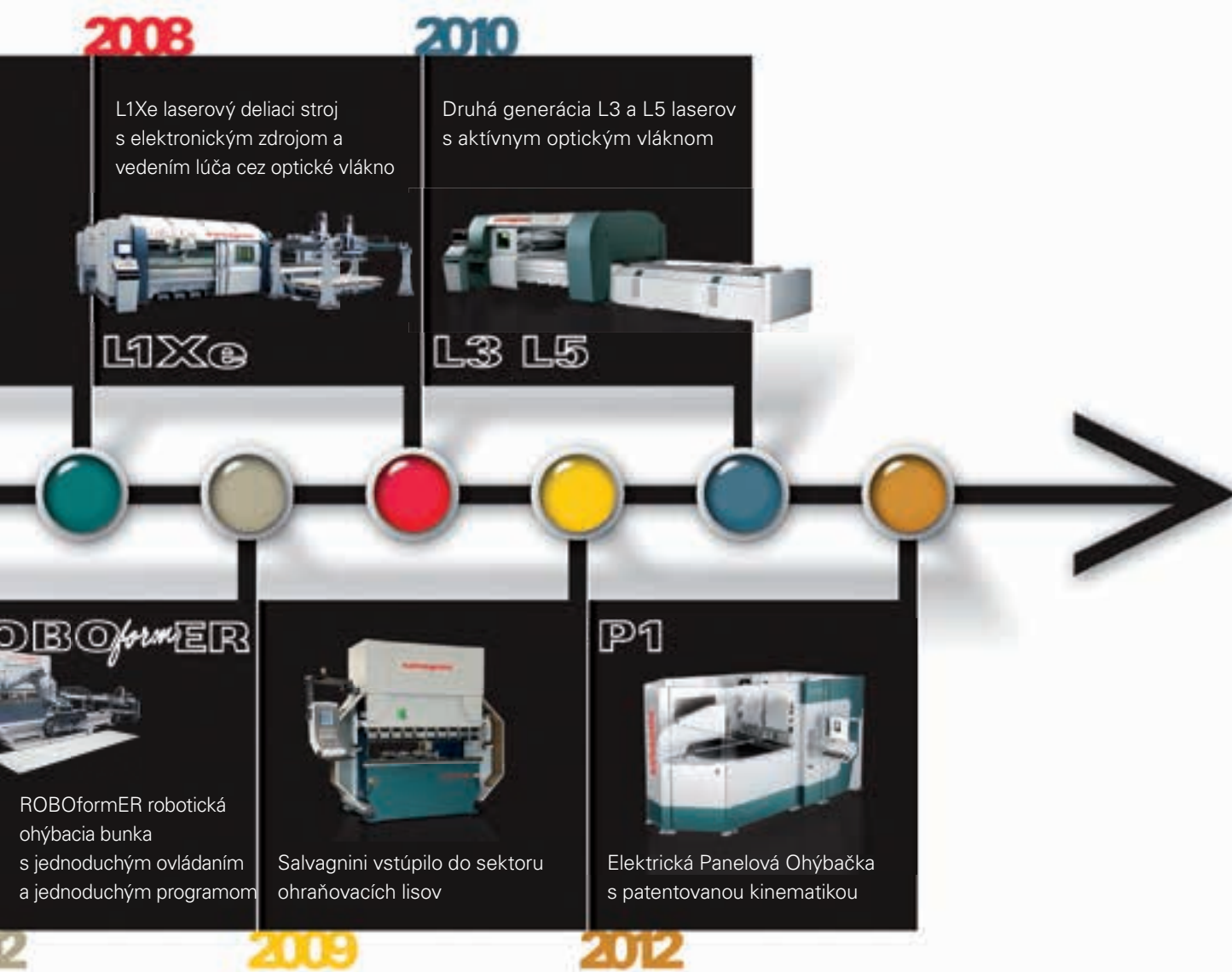
SL4

salvagnini

Čas je evolúcia.



Salvagnini je od roku 1963 vďaka inovatívnym systémom spracovania plechu v sektore **flexibilnej automatizácie** dôležitým štandardom. Tieto systémy sú schopné uspokojiť potreby zákazníkov v extrémne širokom sektore aplikácií. **Modularita rozšíriteľných vysokovýkonných systémov** vyrábaných spoločnosťou Salvagnini, predstavuje obrovskú konkurenčnú výhodu.



KinEtic: naša filozofia, budúcnosť spracovania plechu.

“**KinEtic**” vyjadruje konštrukčnú dynamiku, ktorú Salvagnini vkladá do celého portfólia svojich produktov. Toto slovo sumarizuje etické hodnoty, ktoré umožňujú spoločnosti Salvagnini prevýšiť inovácie strojov a dosiahnuť značné góly pre človeka a pre prácu. “KinEtic” znamená možnosť garantovať vysokú produktivitu a inteligentnú spotrebu energie. To vyúsťuje k dosiahnutiu výborných úrovni pracovnej bezpečnosti systémov, ergonómie, a taktiež ponúka operátorom extrémne ľahké používanie a údržbu.

B3 KinEtic: inovácia a etika



Séria ohraňovacích lisov B3 je na trhu jedinečná svojho druhu. Poskytuje patentovanú technológiu, ktorá vznikla na základe know-how spoločnosti Salvagnini v poskytovaní vyššej produktivity, vyššej presnosti a zlepšenej bezpečnosti pri zredukovanej spotrebe.

Osobitné funkcie tejto série ohraňovacích lisov sú:

- inovatívny princíp prevádzky;
- AMS merací systém uhla;
- prevodovka s priamym pohonom;
- Salvagnini SiX numerické ovládanie;
- KERS systém obnovenia energie;
- PressStudio programovacia konzola.



Produktivita



Vysoká kvalita



Etika

a v ohýbaní.

KERS.

Systém obnovenia Kinetickej Energie obnovuje energiu, ktorá je obvykle mrhaná, a následne ju neskôr používa, čím sa pri rovnakej spotrebe umožňujú dosiahnuť vyššie rýchlosti a zrýchlenia.

Morphing.

Patentované Salvagnini SiX ovládanie vyvinuté na základe konsolidovanej technológie P4Xe, umožňuje B3 plynulo prepínať z rýchleho režimu na režim sily a späť v závislosti na potrebe, čo značne redukuje časy ohýbacích cyklov.

Rýchlosť.

“Rýchle” pohyby horného ramena (v oboch smeroch, nahor aj nadol) môžu dosiahnuť rýchlosť až 220 mm/s, a to vďaka dvom nezávisle ovládaným bezkomutátorovým motorom, prevodovke s priamym pohonom a systému zmeny prevodového stupňa podľa potreby.

Technické špecifikácie.

Typ	100/3000	100/4000	135/3000	135/4000	170/3000	170/4000	170/4000XL
Max sila (tony)	100	100	135	135	170	170	170
Max. rýchlosť (nahor a nadol , mm/s)	250	220	250	220	250	220	220
Ohýbacia rýchlosť (100% sily) (mm/s)	10	10	10	10	10	10	10
Ohýbacia rýchlosť (70% sily) (mm/s)	15	15	15	15	15	15	15
Maximálny zdvih (mm)	300	300	350	350	350	350	450
Výška otvorenia (mm)	550	550	600	600	600	600	700
Max. spotreba (kW)	12	12	16	16	20	20	20

Typ	220/3000	220/4250	220/5000	320/3000	320/4250	320/5000
Max sila (tony)	220	220	220	320	320	320
Max. rýchlosť (nahor a nadol , mm/s)	220	220	220	220	220	220
Ohýbacia rýchlosť (100% sily) (mm/s)	10	10	10	10	10	10
Ohýbacia rýchlosť (70% sily) (mm/s)	15	15	15	15	15	15
Maximálny zdvih (mm)	450	450	450	450	450	450
Výška otvorenia (mm)	700	700	700	700	700	700
Max. spotreba (kW)	26	26	26	39	39	39

Ohýbacia rýchlosť je regulovaná podľa platných štandardov

Presnosť a opakovateľnosť.

S patentovaným riadiacim systémom a inovatívnou konštrukciou, môže B3 dosiahnuť presnosť meranú v μm , ktorú bolo predtým možné dosiahnuť len pri malých elektrických ohraňovacích lisochoch.

Spotreba.

Absencia proporcionálnych ventilov, použitie prevodoviek s priamym pohonom a s bezkomutátorovými motormi, zaisťuje spotrebu elektrickej energie, ktorá je priamo úmerná reálnej intenzite používania a využitia. To znamená, že ohraňovací lis B3 môže ponúknuť extrémne vysoký výkon, pričom úrovne spotreby sú nízke. Tak isto technológia KERS obnovuje energiu a umožňuje ju použiť neskôr.

Životné prostredie.

Salvagnini si osvojilo konštrukčné riešenia, ktoré sú environmentálne priateľské, bez poškodenia kvality stroja. Vďaka “inteligentnej” hydraulike je hydraulický systém použitý ako flexibilný a efektívny prevodový systém. Fakt, že pre každý valec je použitých len menej ako 20 litrov oleja, je dostatočným dôkazom.

E3: nízke výrobné náklady a jednoduché používanie.



Séria elektrických ohraňovacích lisov Salvagnini E3 je víťazným riešením pre environmentálne priateľské spoločnosti, ktoré si chcú udržať vysoké stupne produktivity a účinnosti.

SiX ovládanie vylepšuje presnosť a zjednodušuje riadenie ohraňovacieho lisu, čím robí tento systém z hľadiska produktivity jedinečným. E3 je výborné riešenie pre vyrábanie malých dielov. Skrutkovica so satelitnými valčekmi kombinuje výbornú produktivitu s vysokou presnosťou a účinnosťou.



Produktivita



Vysoká kvalita



Etika

, vysoká kvalita

Dynamika.

Elektrický ohraňovací lis E3 kombinuje jedinečnú produktivitu s maximálnym rešpektom pre životné prostredie: použitie elektrických pohonov umožňuje E3 eliminovať nečinné časy a znížiť čas ohýbania až o 30%. E3 tiež ponúka vysokú dynamiku na krátkych zdvihoch, minimalizuje riziká a garantuje podstatne zlepšenú produktivitu.

Technické špecifikácie.

Typ	20/1250	40/1250	40/2000	40/2500	80/2500	80/3000
Max. sila (tony)	20	40	40	40	80	80
Dĺžka stola (mm)	1250	1250	2040	2500	2500	3060
Maximálny zdvih (mm)	200	200	200	200	200	200
Výška otvorenia (mm)	450	450	450	450	450	450
Max. rýchlosť (mm/s)	160	160	160	160	120	120
Nastaviteľná ohýbacia rýchlosť (mm/s)*	0 až 30	0 až 30	0 až 30	0 až 30	0 až 30	0 a 30

* Ohýbacia rýchlosť je regulovaná podľa platných štandardov.

Presnosť.

Skrutkovicový pohon kombinovaný so SiX ovládaním zaručuje dosiahnuť polohovaciu presnosť horného ramena na osi Y až +/- 0.001 mm a garantuje absolútnu kvalitu dielu.

LSAC a Expertná Databáza: riadená presnosť a opakovateľnosť.

Opcia LSAC monitoruje uhol ohybu a zaisťuje trvale presné diely. Zariadenie na kontrolu uhla používa laserovú technológiu a môže byť integrované s Expertnou Databázou, ktorá umožňuje každému systému sa naučiť a upraviť parametre ohýbania podľa použitých materiálov a nástrojov.

Ergo Balíček.

Ergonomická verzia vďaka komfortu operátora vylepšuje produktivitu, pričom sú zachované početné funkcie a flexibilitu E3-40-2000. Dostupný tiež v dĺžke 1250 mm.

Spoľahlivosť a životnosť.

Skrutkovica so satelitnými valčekmi garantuje prvotriednu spoľahlivosť a životnosť v porovnaní so skrutkovicou s guľôčkami. Skrutkovica so satelitnými valčekmi má čas prestoja až 3 krát väčší ako pri skrutkovi s guľôčkami rovnakej veľkosti, pričom zaťaženie je rovnomerne rozdelené pozdĺž celej dĺžky valčekov, a nie len na guľôčkach ako platí v prípade skrutkovice s guľôčkami.

Spotreba.

V závislosti na podmienkach používania, E3 garantuje úsporu energie až do 70%, pričom spotreba je priamo úmerná aktuálne vykonávanej práci, čo eliminuje spotrebu v stave nečinnosti stroja.

B2. Perfektný synchronizovaný zdroj kvality.



Konštrukcia B2 je stabilná a vyvážená; extrémne všestranný ohraňovací lis môže byť nastavený podľa potrieb zákazníka, čo zaručuje úsporu energie a bezpečnosť operátora.



Produktivita



Etika

us dielov:



Technické špecifikácie.

Typ	50/2000	50/2500	75/2000	75/2500	75/3000	100/3000
Max. sila (tony)	50	50	75	75	75	100
Dĺžka stola (mm)	2100	2500	2100	2500	3060	3060
Maximálny zdvih (mm)	200	200	230	230	230	230
Výška otvorenia (mm)	450	450	480	480	480	480
Max. rýchlosť (mm/s)	200	200	200	200	200	200
Nastaviteľná ohýbacia rýchlosť (mm/s)*	0 až 10	0 až 10	0 až 10	0 až 10	0 až 10	0 až 10
Typ	100/4000	135/3000	135/4000	170/3000	170/4000	200/3000
Max. sila (tony)	100	135	135	170	170	200
Dĺžka stola (mm)	4080	3060	4080	3060	4080	3060
Maximálny zdvih (mm)	230	250	250	250	250	400
Výška otvorenia (mm)	480	500	500	500	500	700
Max. rýchlosť (mm/s)	200	200	200	200	200	160
Nastaviteľná ohýbacia rýchlosť (mm/s)*	0 až 10	0 až 10	0 až 10	0 až 10	0 až 10	0 až 10
Typ	200/4250	200/5000	320/3000	320/4250	320/5000	
Max. sila (tony)	200	200	320	320	320	
Dĺžka stola (mm)	4250	5100	3060	4250	5100	
Maximálny zdvih (mm)	400	400	450	450	450	
Výška otvorenia (mm)	700	700	700	700	700	
Max. rýchlosť (mm/s)	160	160	200	200	200	
Nastaviteľná ohýbacia rýchlosť (mm/s)*	0 až 10	0 až 10	0 až 10	0 až 10	0 až 10	

* Ohýbacia rýchlosť je regulovaná podľa platných štandardov.

ESIT: inteligentná energia; spotrebováva sa, len keď je to potrebné. Vytvára úsporu.

Všetky ohraňovacie lisy B2 môžu byť vybavené ESIT systémom úspory energie, efektívnym systémom, ktorý využíva len silu, ktorá je potrebná pre ohýbanie a počas výmeny nástrojov prepína do úsporného režimu. Popri drastickej redukcii spotreby s úsporou elektrickej energie od 40 do 70%, ESIT tiež znižuje hluk systému, redukuje mechanické napätia a vylepšuje produktivitu stroja.

ROBOformER: od dizajnu po konečné ovládanie, jednoduchým programom



ROBOformER je ovocím synergie medzi vedúcimi spoločnosťami, ktoré založili svoju konkurenčnú výhodu na automatizácii a flexibilitate. Výsledkom je personalizované vysokovýkonné riešenie doplnené o obsluhu, ktoré vyhoví potrebám každého zákazníka.



Produktivita



Flexibilita



Automatizácia

Veľký produkt, s jednoduchým nom, a bez potreby učenia robota.

Software.

METALStudio.

METALStudio reprezentuje CAD platformu, ktorá bola vytvorená zo Salvagnini CAM aplikácií. Použitím priestorového modelovania METALStudio pre použitý materiál automaticky počíta rozvinutú dĺžku a tolerancie ohybu.

TOOLformER.

Keď METALStudio importuje nový výkres, Salvagnini TOOLformER modul, ktorý má na starosti integrovanú správu nástrojov, upínacej jednotky, opcí, atď., vás prevedie najlepším nastavením ohraňovacieho lisu pre váš výrobok.

Lahké používanie a programovanie.

Operátor si v závislosti od typu výroby môže vybrať medzi offline a /alebo učiacim programovacím režimom. Robot môže byť v prípade potreby vynechaný.

Prispôsobenie.

ROBOformER je vďaka svojej vysokej schopnosti sa prispôbiť najlepším riešením pre akékoľvek potreby aplikácie a výroby. Poskytuje najväčší rozsah v dostupných ohraňovacích lisoch, robotoch, pripojeniach a opciách, dodávaných na kľúč jedným výrobcom. Je víťazným výrobným riešením pre všetky tie spoločnosti, ktoré chcú expandovať implementovaním automatických riešení, ktoré sú jednoduché a prístupné alebo inovatívne a sofistikované.

CAMformER.

CAMformER generuje program pre celý výrobný cyklus, a to aj v prípade, že nie je použitý robot. Programovanie je operácia v jednom prostredí, a preto sa používateľ nepotrebuje učiť rozličné softvérové nástroje na ovládanie ohraňovacieho lisu a robota. Optimálne kroky ohýbania, polohy ohýbania a trajektórie robota sú počítané automaticky. Kompletná programová úloha je následne poslaná na vykonanie do jednoduchého riadenia bunky.

Výberové bezpečnostné zariadenia.

Stroje Salvagnini sú vyrábané v rámci spoločnosti, ktorá sa zaviazala minimalizovať spotrebu elektrickej energie, manipulovať a odstraňovať odpad správnym spôsobom, ako aj poskytnúť úplne bezpečné pracovné miesto (Salvagnini bolo ocenené akreditáciou OHSAS 18001). Všetky stroje sú EC alebo UL/CSA certifikované a vybavené adekvátnymi bezpečnostnými zariadeniami. Stroje sú tak inovatívne, že dokážu zabezpečiť niektoré oblasti stroja pre vykonávanie testov alebo prácu bez vypnutia celej výrobnéj linky, pričom je zabezpečená celková bezpečnosť operátora.

Robot.

Vďaka obslužným zariadeniam, ako robot alebo automatické nakladacie/vykladacie zariadenia, **je bunka s dvomi úrovňami automatizácie** – procesná a prevádzková, pričom bunka je vhodným riešením pre prevádzku bez operátora, aj počas noci. Všetkým rizikám spojeným s manipuláciou dielov počas ohýbania čelí robot a nie operátor.

Technické špecifikácie.

Modello	KR16	KR60L45	KR150L110	KR240L180	KR240L210
	Rýchly, vysoká dynamika	Flexibilný, pre manipuláciu malých dielov.	Univerzálny, vhodný pre manipuláciu stredných dielov.	Výkonný, vhodný pre manipuláciu stredných dielov.	Na kolajniciach, pre manipuláciu s ťažkými dielmi.
Užitočné zaťaženie (kg)	16	45	110	180	210
Max. rozsah pohybu (mm)	1610	2230	3100	3100	2900

P4Xe: automatické centrum



Sústredená technológia. Vysoko flexibilný, efektívny a automatický systém, ktorý používa príslušné softvérové cykly dotiahnuté do dokonalosti na výrobu širokej palety panelov so štyrmi univerzálnymi ohýbacími nástrojmi. Adaptívny stroj automaticky kompenzuje všetky odchýlky vznikajúce počas ohýbacieho cyklu, čím minimalizuje odpad. Víťazné riešenie aj pri použití v linke s dierovacími strojmi. Stroj, kde patentované algoritmy ohýbania poskytujú extrémne rýchle a presné pohyby, poskytuje prekvapivo vysokú kvalitu výrobkov.



Produktivita

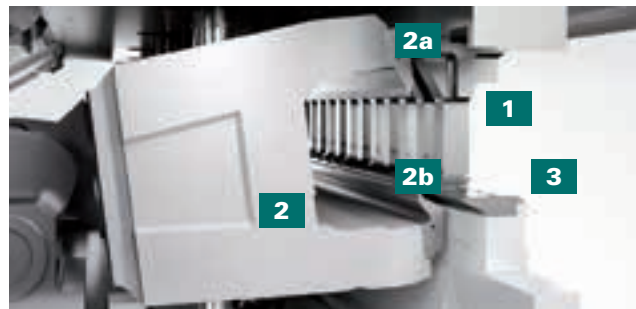


Flexibilita

um panelového ohýbania.

Univerzálne ohýbacie nástroje.

Hlavné rameno, na ktorom sú upnuté nástroje na upínanie plechu 1 je pevnej konštrukcie; ohýbacia jednotka (držiak nástrojov) 2 nesie horné a dolné ohýbacie nástroje, ako aj akékoľvek voliteľné nástroje; spodné upínacie nástroje 3, sú upravené na hlavné rameno, a spolu s hornými nástrojmi pevne upínajú polotovár, zatiaľ čo je diel ohýbaný ohýbacím ramenom.



Technické špecifikácie.

Typ	P4Xe-2116		P4Xe-2516	P4Xe-2516/3	P4Xe-3216
Maximálna dĺžka vstupného plechu (mm)	2495		2795	2795	3495
Maximálna šírka vstupného plechu (mm)	1524		1524	1524	1524
Max. uhlopriečka plechu, ktorý môže byť otočený (mm)	2500		2800	2800	3500
Maximálna ohýbacia dĺžka (mm)	400-1950	1950-2180	2500	2500	3200
Maximálna ohýbacia výška (mm)	165		165	165	165
Minimálna hrúbka (mm)	0.5		0.5	0.5	0.5
Max. hrúbka a uhol ohybu pre oceľ, UTS 410 N/mm ² (mm)	2.5 (± 90°)	2.1 (± 90°)	2.5 (± 90°)	3.2 (± 90°)	2.5 (± 90°)
	2.1 (± 135°)	1.6 (± 135°)	2.1 (± 135°)	2.5 (± 130°)	2.1 (± 135°)
Max. hrúbka a uhol ohybu pre nerez, UTS 580 N/mm ² (mm)	2.1 (± 90°)	1.6 (± 90°)	2.1 (± 90°)	2.5 (± 90°)	2.1 (± 90°)
	1.6 (± 130°)	1.2 (± 135°)	1.6 (± 130°)	2.1 (± 125°)	1.6 (± 130°)
Max. hrúbka a uhol ohybu pre hliník, UTS 265 N/mm ² (mm)	3.2 (± 90°)	2.5 (± 90°)	3.2 (± 90°)	3.2 (± 125°)	3.2 (± 90°)
	2.5 (± 130°)	2.1 (± 130°)	2.5 (± 130°)	-	2.5 (± 130°)
Typ	P4Xe-3216/3		P4Xe-3816	P4Xe-2725	
Maximálna dĺžka vstupného plechu (mm)	3495		3990	3048	
Maximálna šírka vstupného plechu (mm)	1524		1524	1524	
Max. uhlopriečka plechu, ktorý môže byť otočený (mm)	3500		4000	3100	
Maximálna ohýbacia dĺžka (mm)	3200	400-3200	3200-3850	2700	
Maximálna ohýbacia výška (mm)	165		165	254	
Minimálna hrúbka (mm)	0.5		0.5	0.5	
Max. hrúbka a uhol ohybu pre oceľ, UTS 410 N/mm ² (mm)	3.2 (± 90°)	2.5 (± 90°)	2.1 (± 90°)	3.2 (± 90°)	
	2.5 (± 130°)	2.1 (± 135°)	1.6 (± 135°)	2.3 (± 135°)	
Max. hrúbka a uhol ohybu pre nerez, UTS 580 N/mm ² (mm)	2.5 (± 90°)	2.1 (± 90°)	1.6 (± 90°)	2.3 (± 90°)	
	2.1 (± 125°)	1.6 (± 130°)	1.2 (± 135°)	1.6 (± 135°)	
Max. hrúbka a uhol ohybu pre hliník, UTS 265 N/mm ² (mm)	3.2 (± 125°)	3.2 (± 90°)	2.5 (± 90°)	3.2 (± 90°)	
	-	2.5 (± 130°)	2.1 (± 130°)	2.3 (± 135°)	



Vysoká kvalita



Etika

P4Xe

Automatické nastavenie nástrojov.

Salvagnini Panelové Ohýbačky vykonávajú zmenu konfigurácie nástrojov upínacieho ramena automaticky, v závislosti od rozmerov ohýbaného dielu. Ohýbacie nástroje sú univerzálne, pretože je to upínacie rameno, ktoré prispôsobuje svoju veľkosť tak, aby bolo možné s panelom pri rozličných ohyboch manipulovať a upínať ho.



Ohýbanie: rýchle, jednoduché a spoľahlivé.

Polotovár je v horizontálnej rovine posúvaný pomocou manipulátora. Rotačné zariadenie manipulátora, rýchlo a presne posúva strany polotovaru určené na ohýbanie k ohýbacím nástrojom. Ramená počas ohýbania pevne upnú polotovár na žiadanej polohe. Ohýbacia jednotka a jej nástroje, môžu vďaka tomu vykonať v rýchlej postupnosti akýkoľvek počet ohybov pozitívnych alebo negatívnych.

Ohyb nadol, negatívny



Ohyb nahor, pozitívny



Bezpečná hrana
(zahnutá s nástrojmi)



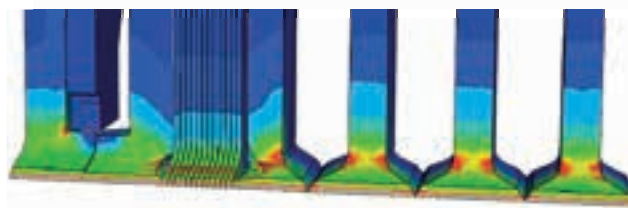
🌀 **Manipulátor.**

Manipulátor s plechmi manipuluje, upína ich a otáča. Pohyby plechu počas ohýbacieho cyklu sa vykonávajú rýchlo a plne automaticky.



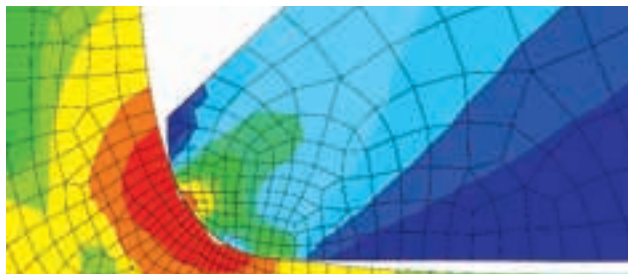
⚙️ **abt™.**

Za účelom zlepšenia kvality, opakovateľnosti a presnosti výroby, Salvagnini vo svojich Panelových Ohýbačkách implementovalo patentovanú technológiu známu pod skratkou abt™ (Pokročilá Technológia Ohýbania). Je to súbor komponentov, vzorcov a algoritmov, ktoré sú za účelom zaistenia konštantnej presnosti integrované v Panelových Ohýbačkách.



📈 **Rapídny návrat investície.**

P4Xe vďaka nízkemu odpadu počas výroby (ABTTM technológia), vysokej kvalite ohýbaných dielov (patentované riadenie a softvér), spoľahlivosti produktu, procesu (digitálne komunikačné protokoly) a výrobnej flexibilitate kombinovanej s vysokým stupňom automatizácie, vždy garantuje efektívny návrat vašej investície.



⚡ **Vysokovýkonné komponenty.**

Intenzívne využitie vysokovýkonných komponentov a nízka spotreba pohonov počas úkonov, ktoré nevyžadujú žiadnu špeciálnu silu, ako manipulovanie a centrovanie, pomohlo drasticky znížiť spotrebu energie.

🔊 **Extrémne nízke hladiny hluku.**

Všetky konštrukčné rozhodnutia boli zamerané na zvýšenie energetickej účinnosti a zredukovanie environmentálnych dopadov. Stredná spotreba energie cyklu bola zredukovaná o 75% (napríklad pri P4Xe-2116, spotreba neprekračuje 11 kW). Salvagnini tiež znížilo úroveň hluku P4Xe, čím vytvorilo výnimočne tichý stroj.

P2Xe: kompaktné a efek výrobu panelov.



Panelová Ohýbačka P2Xe má kompaktnú a modulárnu konštrukciu, ktorá minimalizuje využitý priestor bez zníženia výkonu. Produkcia panelov je plne automatická, pričom zásah operátora je potrebný len pre nakladanie, vykladanie, a ak je to potrebné pre nastavenie nástrojov. P2Xe robí technológiu panelového ohýbania dostupnú širokému rozsahu zákazníkov, pričom im ponúka kompletne a pokročilé vysokovýkonné riešenie ohýbania.



Produktivita



Flexibilita

ktívne riešenie pre

Technické špecifikácie.

Údaje stroja	P2Xe-21	P2Xe-25
Technické špecifikácie		
Maximálna dĺžka vstupného plechu (mm)	2495	2795
Maximálna šírka vstupného plechu (mm)	1524	1524
Maximálna uhlopriečka plechu (mm)	2500	2800
Minimálna dĺžka vstupného plechu (mm)	285	285
Minimálna šírka vstupného plechu (mm)	140	140
Maximálna ohýbacia výška (mm)	165	165
Maximálna ohýbacia dĺžka (mm)	400-1950	1950-2180
Max. hrúbka a uhol ohybu (mm):		
pre ocel, UTS 410 N/mm ²	2.5 (±90°) / 2.1 (±135°)	2.1 (±90°) / 1.6 (±135°)
pre nerez, UTS 600 N/mm ²	2.1 (±90°) / 1.6 (±130°)	1.6 (±90°) / 1.2 (±135°)
pre hliník, UTS 265 N/mm ²	3.2 (±90°) / 2.5 (±130°)	2.5 (±90°) / 2.1 (±130°)
Minimálna hrúbka plechu (mm)	0.5	0,5
Priemerná spotreba elektrickej energie (kW)	9.0	14
Hladina hluku (Smernica pre stroje 2006/42/EC) (dB)	69	69
Plocha (m ²)	18	21

Flexibilná produkcia.

P2Xe uspokojí výrobné a manipulačné požiadavky stále rastúcemu počtu spoločností. 21 verzií stroja môže robiť ohyby do výšky 165 mm (6.5") a dĺžky 2180 mm (85.8") len na ploche 18 m² (194 sq. ft.), pri použití nie viac ako 9 kW výkonu. 25 rozšírených verzií stroja rozširuje maximálnu ohýbajúcu dĺžku pri rovnakej hrúbke materiálu na 2500 mm (XXXX") , pričom vyžaduje len o 3 m² (XXXX") viac priestoru.

360° konfigurácia.

P2Xe si zachováva flexibilitu typickú pre Salvagnini Panelové Ohýbačky a umožňuje výrobu kompletných zostáv dielov alebo len výrobu typu jedna šarža, a to vďaka ABA, systému automatického nastavenia upínacích nástrojov. Vďaka originalnej ohýbacej jednotke a exkluzívnej abt™ ohýbacej technológii, tiež ponúka rovnaké úrovne výkonu .

Nižšia spotreba a menej potrebnej plochy podlahy.

Technologické riešenia použité pri návrhu a konštrukcii P2Xe, ako široko-rozšírené použitie vysokovýkonných motorov a elektrických komponentov, robia zo stroja extrémne konkurencie schopné, nákladovo efektívne a ekologicky zodpovedné riešenie.



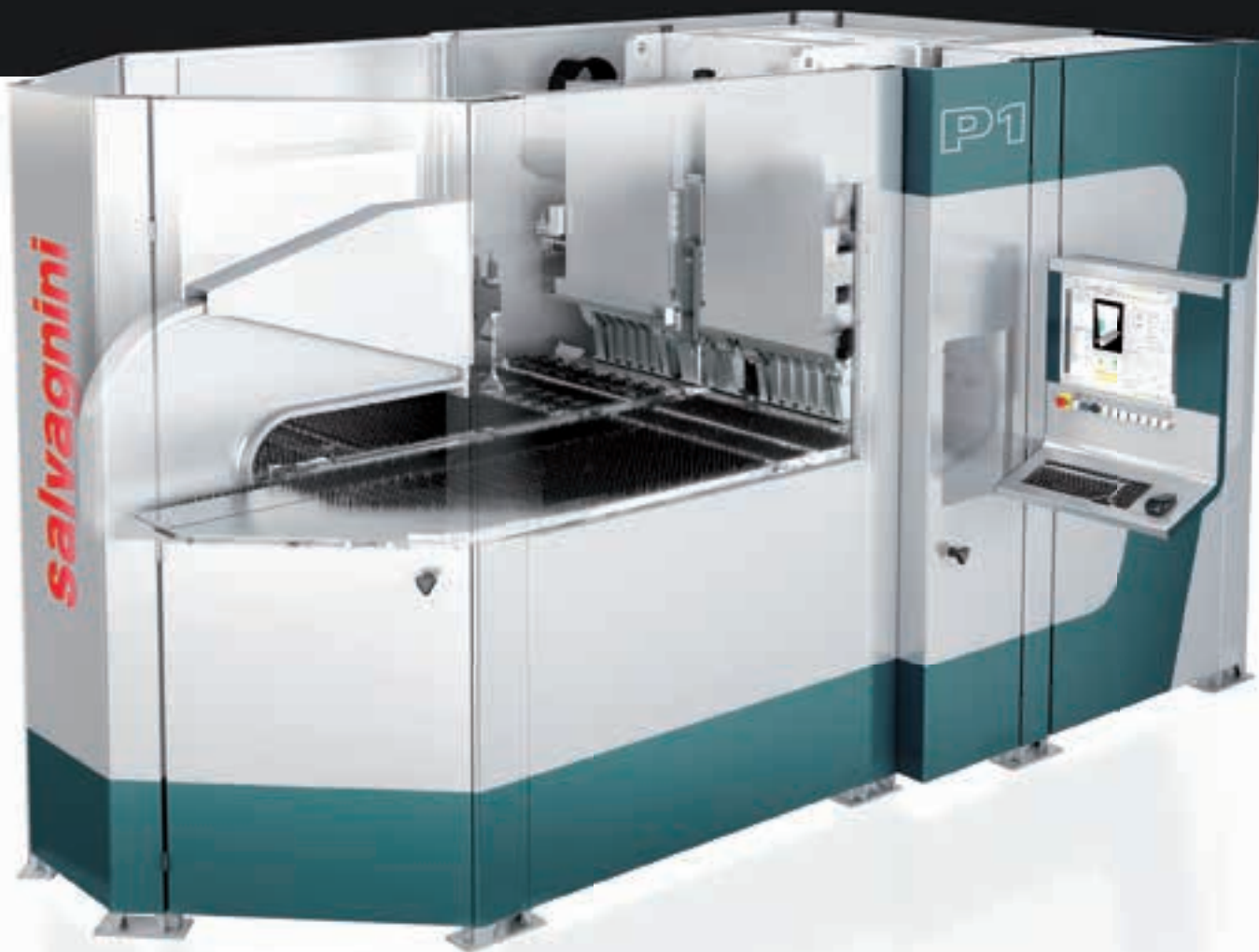
Vysoká kvalita



Etika

P2Xe

P1: 125 je nové číslo dok



P1: nové, univerzálne a vysokovýkonné riešenie ohýbania. P1 je celosvetovou inováciou a extrémne zaujímavých alternatívnych riešení k ohraňovacím lisom.

Revolučná kinematika a univerzálne nástroje pre maximálnu produktivitu.

Pohyby ohýbacieho ramena P1 sú riadené priekopníckou patentovanou kinematikou, ktorá dosahuje vynikajúce rýchlosti s ohýbacím časom menším ako 2 sekundy. P1 si zachováva všetky osobitné funkcie Panelovej ohýbačky, ako štyri univerzálne ohýbacie nástroje a rafinované softvérové cykly. Výsledkom bohatých skúseností, ktoré Salvagnini nazbieralo na poli ohýbania za 30 rokov je riešenie, ktoré poskytuje výnimočný výkon.



Produktivita



Flexibilita

onalosti.

Technické špecifikácie.

Typ	P1
Maximálna dĺžka vstupného plechu	1575
Maximálna šírka vstupného plechu	1000
Max. uhlopriečka plechu, ktorý môže byť otočený	1600
Minimálna dĺžka vstupného plechu	230
Minimálna výška vstupného plechu	110
Max. dĺžka ohybu	1250
Max. výška ohybu	127
Min. hrúbka	0,4
Max. hrúbka a uhol ohybu pre oceľ, UTS 410 N/mm ² (mm)	1,60 (±90°) / 1,30 (±130°)
Max. hrúbka a uhol ohybu pre nerez, UTS 580 N/mm ² (mm)	1,10 (±120°)
Max. hrúbka a uhol ohybu pre hliník, UTS 265 N/mm ² (mm)	1,60 (±90°) / 1,30 (±130°)
Priemerná spotreba energie (kW)	4,0
Hladina hluku (dB)	64
Hmotnosť (kg)	7800

Hodnoty sa vzťahujú k štandardnému stroju bez opcí. Salvagnini si vyhradzuje právo modifikovať tieto údaje bez predošlého oznámenia.

Navrhnutý pre dokonalosť.

P1 je ovocím hĺbkovej analýzy trhu, pričom maximálny dôraz je kladený na ekonomiu a životné prostredie. Ohýbačka bola navrhnutá a simulovaná na výkonných počítačoch, ktoré definovali a optimalizovali aj tie najmenšie detaily: od hmotnosti po architektúru, od presnosti spracovania po konštrukciu a spotrebu.

Nové horizonty v ohýbaní.

P1 implementuje najnovšie riešenia v rôznych inžinierskych odvetviach a znateľne rozširuje pracovný rozsah Panelových Ohýbačiek oproti ohraňovacím lisom. Štandardné ohraňovacie lisy potrebujú veľké množstvo nástrojov a dlhé časy na výmenu nástrojov, pričom P1 môže ohnúť väčšie množstvo dielov s rovnakými geometrickými charakteristikami pri použití štyroch univerzálnych nástrojov s nulovým časom nastavovania.

Trojnásobné kvality stroja.

Všetky konštrukčné rozhodnutia boli urobené s ohľadom na maximalizovanie energetickej účinnosti a minimalizovanie dopadu na životné prostredie: stredná elektrická spotreba je menej ako 6 kW. V tichosti.



Vysoká kvalita



Etika

P1

L3: výborná produktivita nízke náklady na diel.

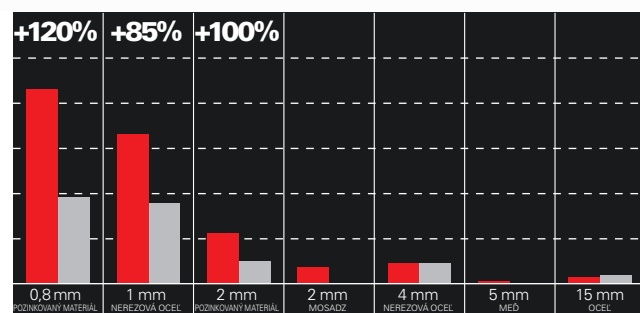


L3 je stroj, ktorý Salvagnini vyvinulo exkluzívne pre zdroj s aktívnym optickým vláknom. Je to neskreslená technológia, ktorá je schopná dosiahnuť vysoké úrovne rýchlosti, presnosti, spoľahlivosti a výkonu.

Rezné rýchlosti.

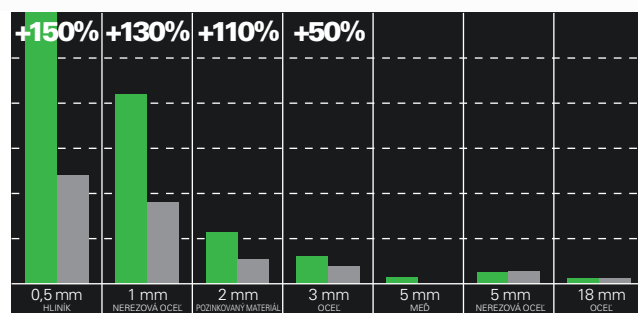
Charakteristiky zdroja s aktívnym optickým vláknom a optického reťazca vyvinutého spoločnosťou Salvagnini, umožňujú optickému vláknu a zaostrovacej hlave, vytvoriť laserový lúč s vysokou hustotou energie pre vysokorýchlostné rezanie (viac ako 60 m/min) stredných a tenkých materiálov a vysokú kvalitu rezania pri hrubších plechoch.

Lineárne rýchlosti rezania
(m/min)



 **2 kW FIBER**

 **3 kW CO₂**



 **3 kW FIBER**

 **4 kW CO₂**



Produktivita



Flexibilita

, vysoká univerzálnosť,

Konkurencie schopné náklady na výrobu jedného dielu.

Na rôznorodom trhu, ktorý požaduje stálu kvalitu s najnižšou cenou, je L3 odpoveďou pre spoločnosti, ktoré čakajú na zvýšenie svojej konkurencieschopnosti. Extrémne vysoké rezné rýchlosti a nízke prevádzkové náklady umožňujú L3 ponúknuť skutočne konkurencieschopnú cenu na výrobu jedného dielu.

Technické špecifikácie.

Údaje pre stroj	L3-30	L3-40	L3-4020
Pracovný rozsah			
Pracovný stôl X Y (mm)	3048 x 1524	4064 x 1524	4064 x 2032
Zdvih osi Z (mm)	100	100	100
Technické špecifikácie			
Maximálna polohovacia rýchlosť (m/min)		120	
Polohovacia presnosť ¹ (mm):			
Chyba polohovania Pa		0.08	
Stredná štandardná odchýlka polohovania Ps		0.03	
Asistenčné plyny		dusík, kyslík, stlačený vzduch	
Maximálny tlak trysky (bar)		20	
Zdroj s aktívnym vláknom			
Maximálny výkon (W) 2000 W 3000 W 4000 W	2000 W	3000 W	4000 W
Rezná kapacita (hrúbka)²			
Oceľ (S185JR, S235JR, RAEX 250 C LASER) (mm)	0.5 - 15	0.5 - 20	0.5 - 20
Nerezová oceľ (AISI 304, X5CrNi18-10 1.4301) (mm)	0.5 - 10	0.5 - 12	0.5 - 12
Hliník (Al 99.5 EN AW 1050A) (mm)	0.5 - 8	0.5 - 10	0.5 - 10
Meď (Cu-ETP CW004A H040 EN1652) (mm)	0.5 - 5	0.5 - 8	0.5 - 8
Mosadz (CuZn37 CW508L H055 EN1652) (mm)	0.5 - 5	0.5 - 6	0.5 - 6
Spotreba³			
Maximálna spotreba (kW)	20	24	28

¹ Merania počítané podľa nasledujúcej normy VDI3441 na maximálnej dĺžke osí.

² Kvalita rezov na hraničných hrúbkach závisí na požadovanej geometrii, kvalite materiálu a prevádzkových podmienok systému. Pri limitných hodnotách môžu byť rezy na spodnej hrane materiálu zaihlené.

³ Aktuálna spotreba je počítaná pri plnom výkone systému, v štandardnej konfigurácii so štandardným pracovným cyklom.



Vysoká kvalita



Etika

L3

⚙️ **Laser TradJUST.**

Laser TRADJUST je revolučný súbor patentovaných funkcií zakomponovaných do Salvagnini SiX riadiacej karty, ktorý bezchybne kombinuje údaje vytvorené softvérom CAMLaser s požiadavkami rezacieho procesu. TRADJUST automaticky počíta modulované hodnoty rezných parametrov, ako aj funkcie smeru pohybov, rýchlosť a okamžité zrýchlenie spôsobom, ktorý je operátorovi plne prehľadný.

🔍 **Vysokokvalitné rezanie s jednou optikou.**

Systém L3 je vybavený zaostrovacou hlavou, ktorá celá bola navrhnutá firmou Salvagnini a zužitkováva výhody bohatých skúseností Salvagnini, pričom povznáša funkcie a dynamiku, ktorú ponúka vedenie lúča cez optické vlákno. Hlava je vybavená jednou optikou pre vysokokvalitné rezanie celého rozsahu hrúbok materiálu a zabezpečuje rýchle zmeny vo výrobe.

Airplane- typ štruktúry stroja.

Laser L3 si zachoval patentovanú štruktúru typu airplane: princíp nosného ramena navrhnutého spoločnosťou Salvagnini, ktoré zabezpečuje extrémne tuhú konštrukciu a umožňuje rýchle a presné polohovanie s ľahkým prístupom k polotovaru. Optimalizované rozloženie síl zaisťuje dynamiku do 2g a zníženú spotrebu.

🎯 **SRP optický senzor centrovania.**

Hlava môže byť vybavená s optickým senzorom centrovania (SRP), ktorý je na L3 plne integrovaný do systému CAMLaser. Hlavnými výhodami SRP sú rýchlejšie zistenie polohy plechu a presné centrovanie, nevyhnutné hlavne pri spracovaní už vydierovaných plechov, alebo ak plech obsahuje prelisy alebo vybratia.

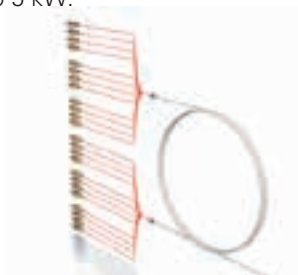


🔌 **Elektronický zdroj: nízka spotreba, nulová údržba.**

V porovnaní so štandardným CO2 zdrojom, zdroj s aktívnym optickým vláknom redukuje spotrebu energie o viac ako 70% a prevádzkové náklady o viac ako 50%. Spotreba a čas potrebný na zohriatie zdroja sú prakticky eliminované a spotreba energie pri úspornom režime je extrémne nízka: spotreba elektrickej energie celého systému (stroj, 3 kW zdroj, chladič a pripojenia) je vždy menšia ako 5 kW.



Jedna dióda zdroja



Štruktúra jedného z modulov prítomného v zdroji



Súbor modulov, ktoré vytvárajú zdroj



Elektronický zdroj s vedením svetla cez optické vlákno

L5: vysokodynamický fiber s aktívnym vláknom a patentovanou kompasovou štruktúrou.



Kompas: maximálna dynamika a minimálna spotreba.

Laser L5 obsahuje originálny, patentovaný mechanický systém pohonu, ktorý pozostáva z kompasovej štruktúry, ktorej konštrukciu umožnila absencia pevne definovanej optickej cesty. Táto štruktúra je poháňaná párom rotačných motorov, ktoré umožňujú pohybovanie laserovej hlavy v rovine XY na vzdialenosti 170 mm s dynamikou až do 5g s extrémne nízkou spotrebou, práve vďaka jej nízkej hmotnosti. Kompas je srdcom patentovaného mechanického riešenia spoločnosti Salvagnini a ponúka podobnú dynamiku ako lineárne motory, pričom udržiava spotrebu energie a prevádzkové náklady na nízkej úrovni.

Technické špecifikácie.

Údaje stroja	L5-30		L5-40
Pracovný rozsah			
Pracovný stôl XY (mm)	3048 x 1524		4064 x 1524
Zdvih osi Z (mm)	85		85
Technické špecifikácie			
Maximálna polohovacia rýchlosť (m/min)			120
Polohovacia presnosť¹ (mm):			
Chyba polohovania Pa			0.08
Stredná štandardná odchýlka polohovania Ps			0.03
Asistenčné plyny	dusík, kyslík, stlačený vzduch		
Maximálny tlak trysky (bar)	20		
Zdroj s aktívnym vláknom			
Maximálny výkon (W)	2000	3000	4000
Rezná kapacita (hrúbka)²			
Oceľ (S185JR, S235JR, RAEX 250 C LASER) (mm)	0.5- 15	0.5- 20	0.5- 20
Nerezová oceľ (AISI 304, X5CrNi18-10 1.4301) (mm)	0.5- 10	0.5- 12	0.5- 12
Hliník (Al 99.5 EN AW 1050A) (mm)	0.5- 8	0.5- 10	0.5- 10
Meď (Cu-ETP CW004A H040 EN1652) (mm)	0.5- 5	0.5- 8	0.5- 8
Mosadz (CuZn37 CW508L H055 EN1652) (mm)	0.5- 5	0.5- 6	0.5- 6
Spotreba³			
Maximálna spotreba (kW)	21	25	29

¹ Merania počítané podľa nasledujúcej normy VDI3441 na maximálnej dĺžke osí.

² Kvalita rezov na hraničných hrúbkach závisí na požadovanej geometrii, kvalite materiálu a prevádzkových podmienok systému. Pri limitných hodnotách môžu byť rezy na spodnej hrane materiálu zaihlené.

³ Aktuálna spotreba je počítaná pri plnom výkone systému, v štandardnej konfigurácii so štandardným pracovným cyklom.

S4Xe: integrované dierov



Technológia garantujúca vysoký výkon a efektívitu výroby. Vysokoflexibilný, produktívny a automatický systém, ktorý zabezpečuje najefektívnejšiu správu materiálu, strižný plán bez odpadu pre upínanie polotovaru a redukovaný celkový odpad na minimum. Víťazné riešenie aj pre prácu v linke spolu s panelovými ohýbačkami. Stroj obsahuje sofistikované riadiace technológie a digitálne komunikačné protokoly pre extrémne rýchle a presné pohyby a prekvapujúcu kvalitu výrobku.

Multi-vysekávacia hlava.

Multi-hlava patentovaná spoločnosťou Salvagnini pozostáva z korpusu, v ktorom sú umiestnené všetky dierovacie stanice a ostatné potrebné nástroje. Každý nástroj je nezávisle riadený, čo umožňuje použitie viacerých nástrojov súčasne. Na nastavenie nástrojov nie je potrebný žiaden čas, pretože všetky nástroje sú okamžite dostupné k používaniu. Salvagnini ponúka celkovo 5 rozličných konfigurácií multi-hláv.

Integrované nožnice.

Nožnice, jedinečné svojho druhu na trhu, integrované priamo do multi-hlavy vytvárajú jednotnú štruktúru, ktorá vytvára extrémne kompaktný a multifunkčný systém, ktorý zaisťuje vysoký stupeň účinnosti a výkonu. Pozostávajú z dvoch 500 mm nezávislých nožov umiestnených v pravom uhle, ktoré sú mobilné, vybavené upínaním materiálu a umožňujú strihať akúkoľvek dĺžku pozdĺž osí X a Y.



Produktivita



Flexibilita



Etika

vanie a strihanie.

Manipulátor.

Manipulátor patentovaný spoločnosťou Salvagnini je za účelom poskytnutia vysokej polohovacej presnosti umiestnený na klzných vedeniach integrovaných do spodnej časti "C" štruktúry; skladá sa z pohyblivého symetrického zariadenia nízkej hmotnosti s 9 upínacími plochami a 9 mechanickými referenčnými bodmi pre výborné centrovanie a prekvapujúcu spoľahlivosť výroby. Rozsah pohybu manipulátora až 3030 mm, umožňuje spracovávať plech do dĺžky 3024 mm bez potreby prechytenia, a tým zabezpečuje výbornú produktivitu a neporovnateľnú presnosť výroby.

Technické špecifikácie.

Stroj	S4Xe.30			S4Xe.40	
Technické špecifikácie					
Maximálne rozmery plechu (mm)	3048 x 1650			4268 x 1650	
Maximálna uhlopriečka plechu (mm)	3470			4532	
Minimálne rozmery plechu (mm)	370 x 300			370 x 300	
Dierovanie					
Technológia	multi-dierovacej hlavy				
Čas výmeny dierovacích nástrojov (s)	0 (každý nástroj je vždy pripravený na používanie)				
Možnosť aktivácie dvoch alebo viacerých nástrojov súčasne	áno				
Maximálna hrúbka materiálu (mm)					
hliník, UTS 200 N/mm2	5.0				
ocel, UTS 410 N/mm2	3.5				
nerezová ocel, UTS 610 N/mm2	2.0				
Minimálna hrúbka materiálu (mm)	0.5				
Typ multi-hlavy	H2	H3	H4	H5	H6
Max. počet razníkov v hlave	76	96	72	64	84
Strihanie					
Technológia	strihania nezávisle alebo súčasne pozdĺž osí X a Y				
Nastavenie štrbiny nožov	automatické				
Dĺžka nožov X x Y (mm)	500 x 500				
Maximálna hrúbka materiálu (mm)					
hliník, UTS 200 N/mm2	5.0				
ocel, UTS 410 N/mm2	3.5				
nerezová ocel, UTS 610 N/mm2	2.0				
Minimálna hrúbka materiálu (mm)	0.5				
Dynamika					
Maximálna rýchlosť (m/min)					
Os X	132				
Os Y	96				
Rýchlosť pri súčasnom pohybe oboch osí (m/min) (in/min)	163				
Maximálne zrýchlenie (m/s2)					
Os X	30				
Os Y	15				
Spotreba					
Spotreba energie počas cyklu	21.6				
Spotreba energie v úspornom režime (kW)	0.7				



Nakladanie a vykladanie.

S4Xe systém dierovania a strihania môže byť spojený s rôznymi typmi nakladacích zariadení: od zabudovaných prepravníkov a automatických zásobníkov, po automatické jedno-vežové zásobníky plechu a multi-vežové skladovacie systémy. Vydierované a/alebo odstrihnuté plechy môžu byť automaticky smerované od rozličných medziskladov, zásobníkov, stohovacích zariadení, až po vežové systémy alebo môžu byť poslané jednoducho do ďalších výrobných centier.



Vysokoúčinné komponenty.

S4Xe systém dierovania a strihania podlieha nepretržitej technologickej evolúcii, ktorá neustále vylepšuje výkon a štandardy environmentálneho vplyvu, a to tiež vďaka vysokoúčinným komponentom.

Ekologické systémy a bezpečnosť operátora.

Stroje Salvagnini sú vyrábané v rámci spoločnosti, ktorá sa zaviazala minimalizovať spotrebu elektrickej energie, manipulovať a odstraňovať odpad správnym spôsobom, ako aj poskytnúť úplne bezpečné pracovné miesto (Salvagnini bolo ocenené akreditáciou OHSAS 18001). Všetky stroje sú EC alebo UL/CSA certifikované a vybavené adekvátnymi bezpečnostnými zariadeniami.

SL4: Integrovaný systém dierovanie a rezanie s laserom s aktívnym optickým vláknom. Adaptívny, flexibilný a ekologický.

Systém SL4 je koncipovaný tak, aby vyhovел rastúcim požiadavkám trhu v oblasti nízkosériovej výroby dielov s vysokou estetickou hodnotou, pričom zachováva nízke výrobné časy a náklady. Kombinácia dierovacieho zariadenia a lasera umožňuje vyrábať diely s prelismy do výšky 16mm, pričom zachováva všetky výhody multi-hlavy. V rovnakom čase umožňuje laser rezať extrémne členité krivky, a to vďaka schopnosti rezať okolo dielov a oddeľovať ich. Jedinečný prevádzkový režim zahŕňa kompletne zničenie skeletu počas cyklu a vykladanie jednotlivých dielov a umožňuje prevádzku v linke alebo automatické triedenie dielov.



Technické špecifikácie.

Stroj		SL4.30		SL4.40		
Technické špecifikácie						
Maximálne rozmery plechu (mm)		3048 x 1650		4268 x 1650		
Maximálna uhlopriečka plechu (mm)		3470		4532		
Minimálne rozmery plechu (mm)		370 x 300		370 x 300		
Dierovanie						
Technológia		dierovacej multi-hlavy				
Čas na výmenu nástrojov (s)		0 (každý nástroj je vždy pripravený na použitie)				
Možnosť aktivácie dvoch alebo viacerých nástrojov súčasne		áno				
Maximálna hrúbka materiálu (mm):	hliník (AlMg3), UTS 200 N/mm²	5.0				
	oceľ, UTS 410 N/mm²	3.5				
	nerezová oceľ, UTS 610 N/mm²	2.0				
Minimálna hrúbka materiálu (mm)		0.5				
Typ dierovacej multi-hlavy		H2	H3	H4	H5	H6
Max. počet razníkov v hlave		76	96	72	64	84
Rezanie						
Technológia		rezania laserom s dusíkom alebo vzduchom				
Zdroj s		aktívnym vláknom				
Maximálny výkon (W) 2000		2000				
Rezná kapacita						
Oceľ (mm)		0.5-4				
Nerezová oceľ (mm)		0.5-4				
Hliník (AlMg3) (mm)		0.5-5				
Dynamika						
Maximálna rýchlosť (m/min):	Os X	132				
	Os Y	96				
Rýchlosť pri súčasnem pohybe oboch osí (m/min)		163				
Maximálne zrýchlenie (m/s²):	Os X	30				
	Os Y	15				
Spotreba energie						
Spotreba energie počas cyklu (kW)		35				

Dierovanie

S4Xe SL4

Panelové ohýbanie

P4Xe P2Xe P1

Rezanie laserom

L3 L5

Ohýbanie

E3 B2 B3 ROBO*former*ER

Automatické sklady

MV MD MVL

Výrobné linky

AJS' FMS S4Xe + P4Xe