STÖRI MANTEL

VÝROBA DŘEVOOBRÁBĚCÍCH STROJŮ

Nová patentovaná technologie mění zažité způsoby výroby palet

www.stoerimantel.cz

Firma Störi Mantel s.r.o. získala **patent na unikátní technologii**, která zásadně **snižuje spotřebu energie** při sbíjení palet. Dovolujeme si vás s potěšením informovat, že výsledky našeho vývoje a výzkumu v oblasti nové generace sbíjecích automatů na výrobu palet byly uznány i Evropským patentovým úřadem, který udělil dne 08. 01. 2020 patent č. EP2563557 na naše výrobky: **Sbíjecí automat.**

Europalety jsou v současné době nejpoužívanějším typem vratných přepravních palet v Evropě. Jejich **využitelnost** při přepravě zboží a materiálů je doslova nevyčerpatelná. V poslední době se téma výroby Europalet dostává stále více do popředí a začíná se diskutovat i v kruzích mimo dřevařský obor. Tento trend však není překvapivý. Dostupné statistiky ve výrobě Europalet z posledních let totiž ukazují **každoroční nárust výroby** těchto unikátních prostředků na přepravu, které sjednotili trh. Výroba Europalet navíc podléhá **přísným normám**, které znamenají záruku **nezpochybnitelné kvality**.

V následujícím odstavci představujeme **možnosti sbíjení dalších typů** a rozměrů standardizovaných i nestandardizovaných typů palet, a to jak **čtyřcestných**, tak i **dvoucestných**.

Patentovaný systém s využitím elektromechanického systému ke sbíjení palet od česko-švýcarské firmy Störi Mantel je dalším příspěvkem pro **moderní a praktické sbíjení palet**. Díky speciálnímu elektromechanickému pohonu **je odstraněn hydraulický agregát** a je dosahováno **nižší energetické náročnosti**. To je dosaženo důmyslným systémem, kdy se **servomotory roztáčí pouze při zatláčení hřebíků** tzn. neběží stále a energetická úspora je tím pádem značná. **Princip aktuátoru vychází z převodu rotačního pohybu na lineární**. Lineární pohyb zajišťuje píst ve spojení s kuličkovým šroubem.

Benefity

ELECTRO DRIVE pro sbíjecí automat SMPA - PATENTOVANÉ ŘEŠENÍ oproti konvenčnímu hydraulickému systému.

Až **90%** energetická úspora

- HYDRAULICKÝ AGREGÁT
- HYDRAULICKÝ OKRUH
- ÚNIKY OLEJE
- OLEJOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

- NÍZKÉ PROVOZNÍ NÁKLADY
- NÍZKÁ HLUČNOST
- NÍZKÉ TEPELNÉ ZTRÁTY
- NÍZKÉ NÁKLADY NA ÚDRŽBU

Výhody tohoto patentovaného řešení jsou zřejmé. Nemusíte si dělat starosti s uniklým olejem, když se vám poruší hydraulický obvod a následná **ekologická likvidace**. U hydrauliky je nutná častá kontrola **tlaků, těsností** a **teploty** oleje, přičemž je většinou každý rok nutná výměna hydraulického oleje.

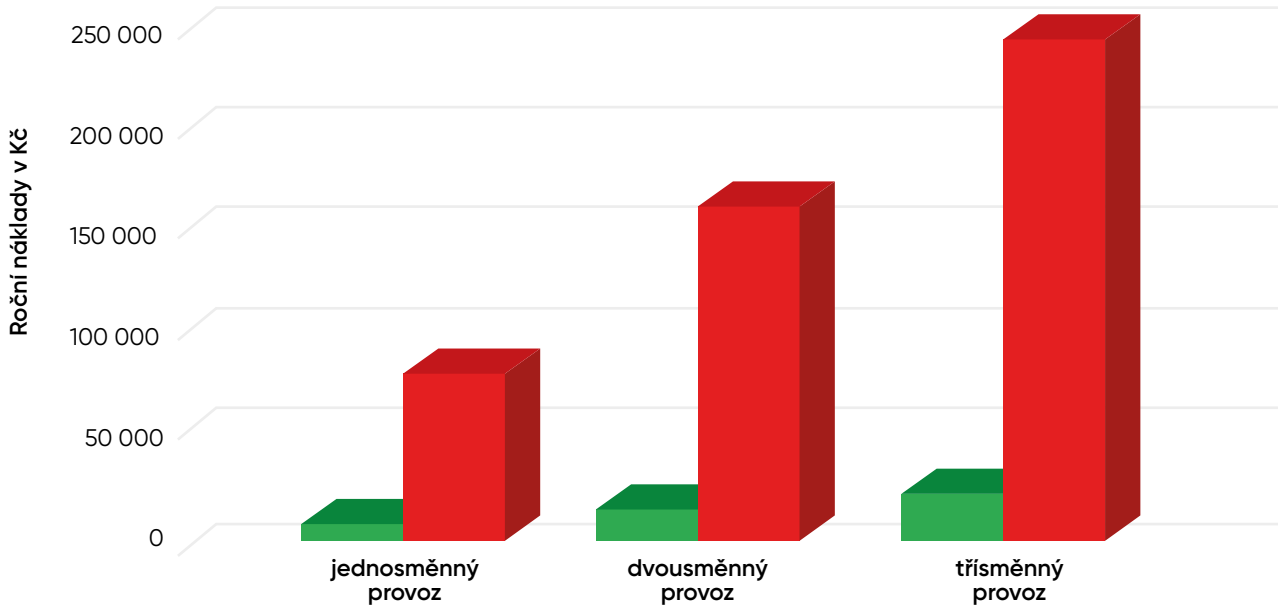
Tento systém je také dosti hlučný, neekologický a energeticky náročný, protože při zapnutí běží stále motory hydraulického agregátu, které mají výkon až 9 kW. Samozřejmě velmi důležitá je také bezpečnost a odstranění manipulace s oleji a jejich skladování. **Odpadá tak náročná údržba a častá výměna olejové náplně.**

Patentovaná technologie je na sbíjecím automatu na první pohled dobře vidět. **Díky dvěma lineárním aktuátorům, podtrhuje moderní a atraktivní design.** Díky speciálně vyvinutému řešení je sbíjecí automat pro výrobu palet efektivnější s nejnižším příkonem ve své třídě a to jen (1,2 kW/h).

Použitím elektromechanických aktuátorů se servomotorem dosahuje sbíjecí automat **přesnosti zatláčení hřebíků ± 0,1 mm**. Rychlost a dynamiku elektromechanických aktuátorů je možné nastavit na dotykovém display ovládacího softwaru stroje. Velikost zdvihu elektromechanických aktuátoru je možno nastavit pro každý elektromechanický aktuátor zvlášť, i když jsou na pístnicích spojeny lisovacím mostem. Tato možnost nastavení umožňuje zatlačit hřebíky pod mostem do různé hloubky při jednom zdvihu. Obsluha zadává potřebné příkazy pomocí dotykové obrazovky. **Ovládací program v domácím jazyce** napomáhá obsluze, jak správně postupovat při jednotlivých úkonech. Řídicí systém stroje umožňuje v základní výbavě **uložit až 40 programů sbíjení palet**.

Náklady za energie patří v každé firmě k těm zásadním. Věnujte proto úsilí analýze spotřeby jednotlivých energií v reálném čase. Díky tomu odhalíte odběry a zamezíte zbytečnému plýtvání. Celkový potenciál úspor v nákupu nového stroje spočívá v pozornosti jeho energetickým štítkům, které udávají informace o spotřebě energie. U nejpoužívanějších strojů se vyplatí investovat do nejekonomičtější třídy. Přehledný graf informuje o ušetřených nákladech při využití patentovaného řešení. Kde již v jednosměnném provozu jsou zřejmé nemalé úspory oproti konvekčnímu řešení.

Úspora energie při použití elektromechaniky SMPA 500



Roční spotřeba v kWh

SMPA 500.2 ED ELEKTROMECHANIKA	7 660,8	15 321,6	22 982,4
SMPA 500 HYDRAULILKA	82 252,8	164 505,6	246 758,4

Tabulka spotřeby elektrické energie v číslech patentované elektromechanické řešení vs. hydraulický agregát

Energetická náročnost nového řešení = úspora elektrické energie

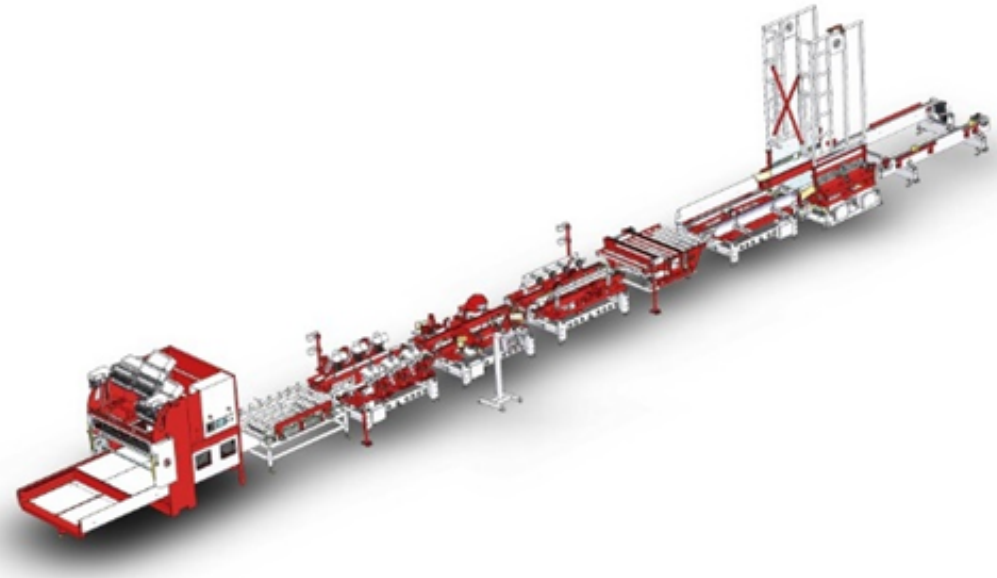
	SMPA 500.2 ED ELEKTROMECHANIKA [kWh]	Prům. sazba 4 Kč/1 kWh [kWh]	SMPA 500 HYDRAULIKA [kWh]	Prům. sazba 4 Kč/1 kWh [kWh]	ROZDÍL [Kč]
Elektrický příkon	0,95	3,8	10,20	40,8	37
Náklady el. energie na 1 paletu	0,015	0,1	0,163	0,65	0,59
Náklady el. energie za 1 směnu	7,6	30,4	81,6	326,4	296
Náklady el. energie za 1 měsíc					
1 směna	159,6	368,4	1 713,6	6 854,4	6 216
2 směny	319,2	1 276,8	3 427,2	13 708,8	12 432
3 směny	478,8	1 915,2	5 140,8	20 563,2	18 648
Náklady el. energie za 1 rok					
1 směna	1 915,2	7 660,8	20 563,2	82 252,8	74 592
2 směny	3 830,4	15 321,6	41 126,4	164 505,6	149 184
3 směny	5 745,6	22 982,4	61,689,6	246 758,4	223 776

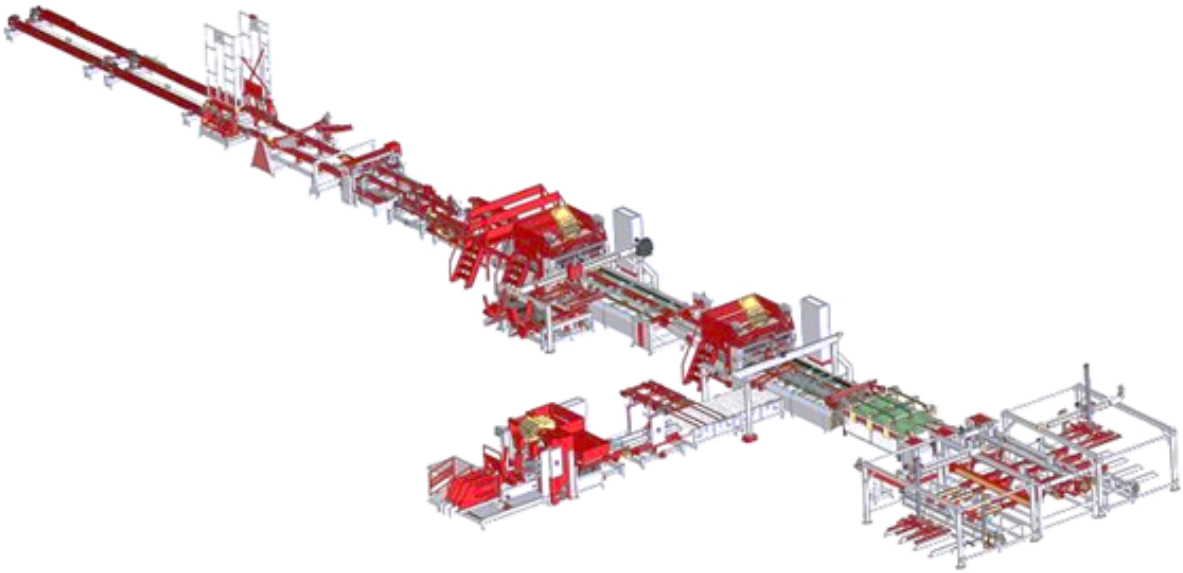
/ 1 směna = 8 hodin
/ 1 měsíc = 21 pracovních dnů

V aktuální nabídce značky Störi Mantel jsou dvě řady sbíjecích automatů vybavené elektromechanickou technologií. Nízkokapacitní paletovací automat s kapacitou **500 palet za směnu** anebo nejmodernější vysokokapacitní linka s kapacitou **2000 palet za směnu**. SMHC-LINE je určena pro nejnáročnější zákazníky, vyniká totiž svou kapacitou výroby. Funkčním řešením a mimořádnou variabilitou uspořádání linky do různých forem (přímá, L nebo U).

Linka je sestavena ze dvou sbíjecích automatů s **možností mechanického přestavení linky** na různé typy a velkosti palet. Oblíbená je také plně univerzální linka, která je sestavena ze tří sbíjecích automatů s výhodou rychlé přestavitelnosti pomocí elektromotorů na různé typy a velkosti palet.

Třetí sbíjecí automat na víka je zařízení, které je standardně zařazeno do vysokokapacitní linky, ale může pracovat i jako samostatný stroj ke sbíjení paletových vík nebo dvoucestných palet. Výrobní linie obsahují linku na opracování SMOP a stohovače palet SMPS. Linka opracování je plně automatické výrobní zařízení složené ze tří základních sekcí – **vypalování znaků, ořez rohů** a **podélného frézování hran**. Stohovač palet SMPS je určen pro stohování palet a umožnuje dva způsoby stohování palet, a to jak prostého stohování, tak zámkování palet.

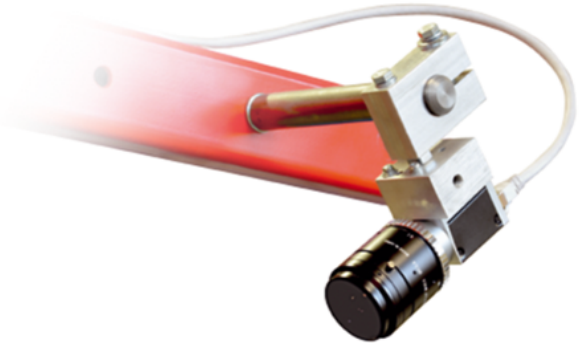




Rosteme díky inovacím

Společnost Störi Mantel s.r.o. představila horkou novinku pro výrobce Europalet. Jedná se o **kontrolu kvality sbíjení**, což je **systém s umělou inteligencí pro výstupní kontrolu kvality výrobků**. Při automatickém zatlačování hřebíků se někdy může stát, že hřebík není správně zatlačen. Kamerový systém kontinuálně monitoruje jednotlivé palety a softwarově vyhodnocuje obraz. Tohle řešení využívá algoritmů umělé inteligence – podobných, jako se využívají v samořídících autech např. k detekci chodců.

Systém je naučen **provádět kontrolu sbité palety** (vyhledávat anomálie – nezatlačené hřebíky, defektní stavy). Pokud tento defektní stav nastane, je signalizován obsluze prostřednictvím světelné a akustické signalizace. Sytém takto zajištuje výstupní kontrolu kvality červeně označené špatně zatlačený hřebík.



Užitečné informace

- Paletovací technologie je přirozeným vývojem s možností **navýšení výrobních kapacit**, **úspory lidského potenciálu** a **zvýšení bezpečnosti**. To vše díky automatizaci výrobních procesů se snížením výrobních nákladů.

- S ohledem na dispozici výrobní haly **je možné ji uspořádat do různých forem** (přímá linka, L nebo U).

- Störi Mantel se zásadně liší pohledem na zákazníka, kdy **firma zákazníkovi stroje nejen prodává, ale i vyrábí** a chce si být jistá, že investice zákazníka do nového stroje bude v prvé řadě účelná právě pro něj.

Jsme správná volba, když potřebujete:

Zefektivnit produkci

Uspořit pracovní sílu

Snížit náklady

Neváhejte nás kontaktovat!

Ing. Jaroslav Začal, Ph.D.

tel.: +420 607 104 014
e-mail: j.zacal@stoerimantel.com

STÖRI MANTEL
VÝROBA DŘEVOOBRÁBĚCÍCH STROJŮ

STÖRI MANTEL s.r.o.
U Trati 2620 (Průmyslový areál Tesla)
756 61 Rožnov pod Radhoštěm
Česká republika

Störi Mantel /stoerimantel /stoerimantel /StoriMantel

@stoerimantel_woodmachinery