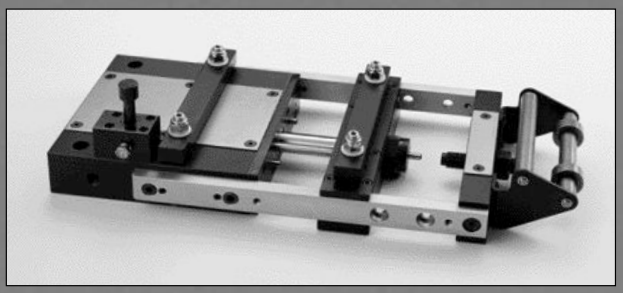
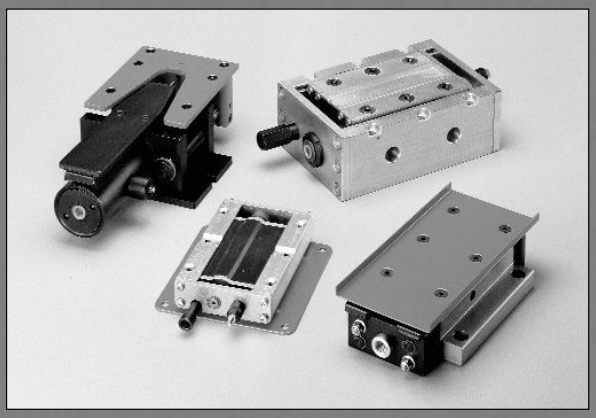
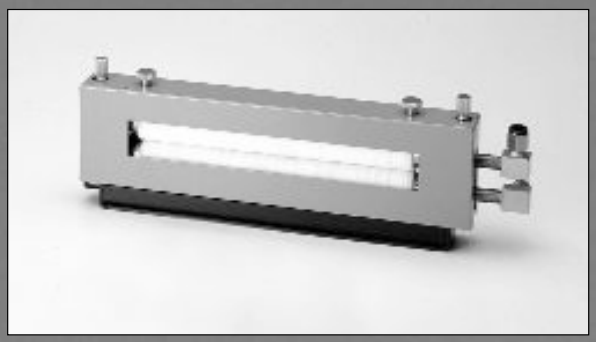
PA INDUSTRIES®

PŘÍDAVNÁ ZAŘÍZENÍ TVÁŘECÍCH LISŮ







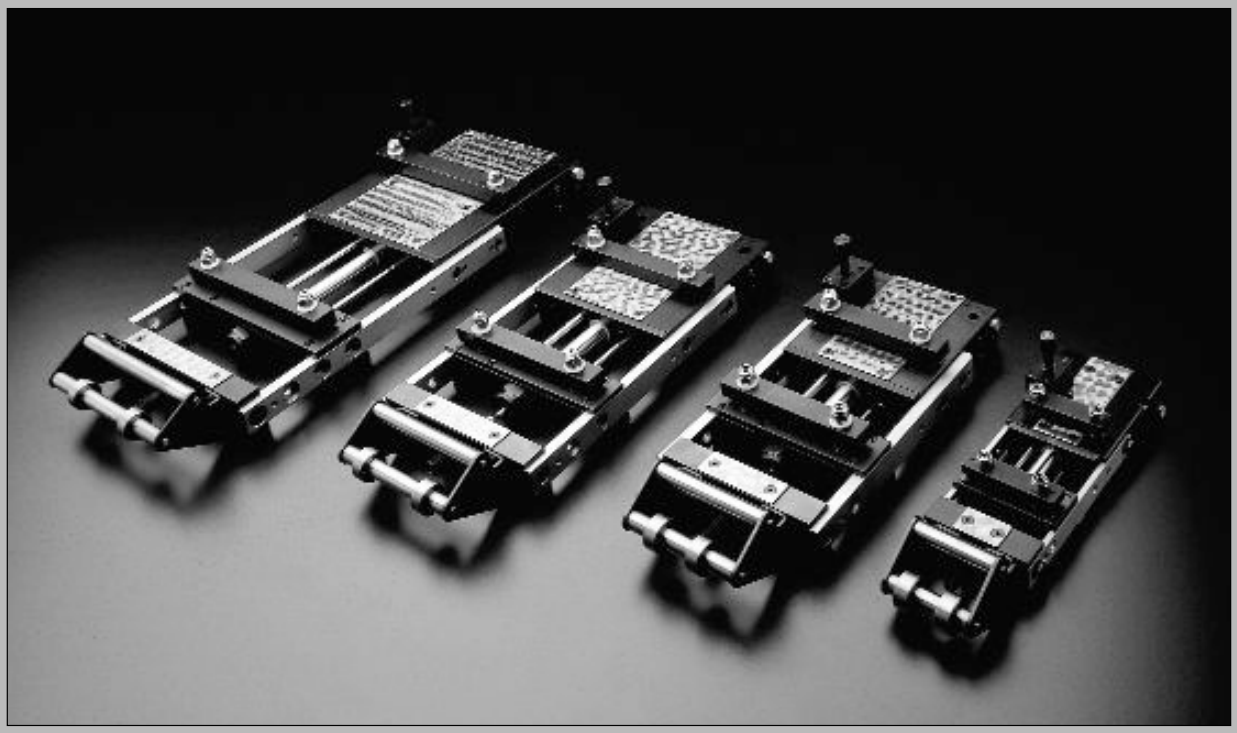
CHARAKTERISTIKY PNEUMATICÝCH PODAVAČŮ

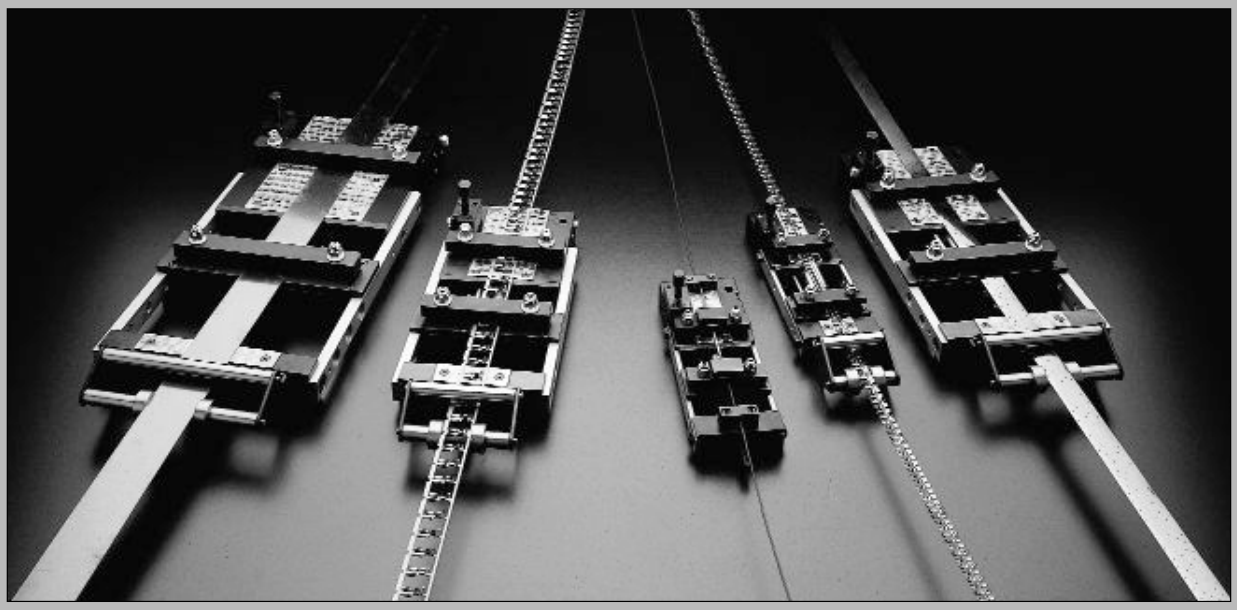
PŘES PADESÁT LET ZKUŠENOSTÍ
Již od roku 1954 inženýři firmy P/A vyvíjejí a vyrábějí zařízení pro tváření plechu. Náš závazek je vyrábět stále dokonalejší produkty té nejvyšší kvality a užitné hodnoty.

TĚSNÍCÍ MANŽETY
P/A, jako výrobce pneumatických podavačů používá pro těsnění hlavního válce a ostatních pohyblivých částí bezúdržbové těsnící manžety a kroužky s vysokou cyklovou životností. Ty snižují tření a teplotu a tím zvyšují životnost a výkon minimálně 50x.

VYŠŠÍ RYCHLOST
Náš patentovaný systém dovoluje dosáhnou nejvyšších rychlostí až 400 zdvihů/min. Přitom je dosaženo rychlejších a přesnějších podávacích cyklů.

UNIVERSÁLNOST
Podavače jsou variabilní a mohou podávat pásku s různou tloušťkou a šířkou, různými rychlostmi a různou délkou posuvu. Lisovaná páska může být podávána do nástroje z tlačné nebo tažné strany. Jedním podavačem může být podáváno i několik pásek současně.



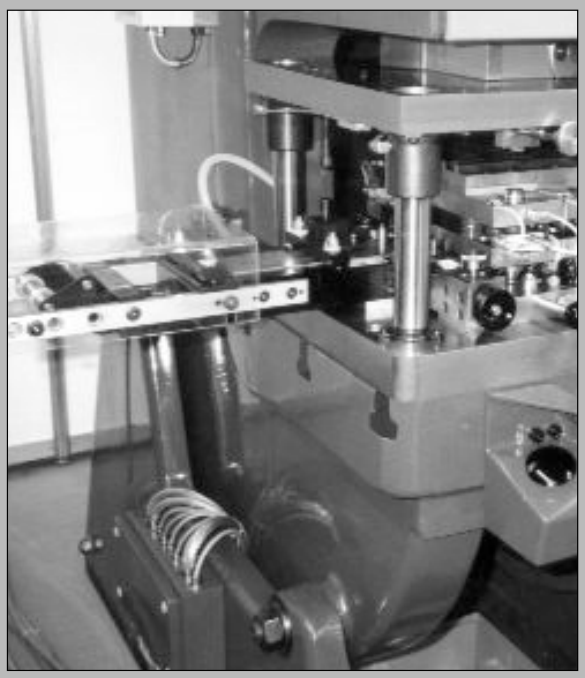


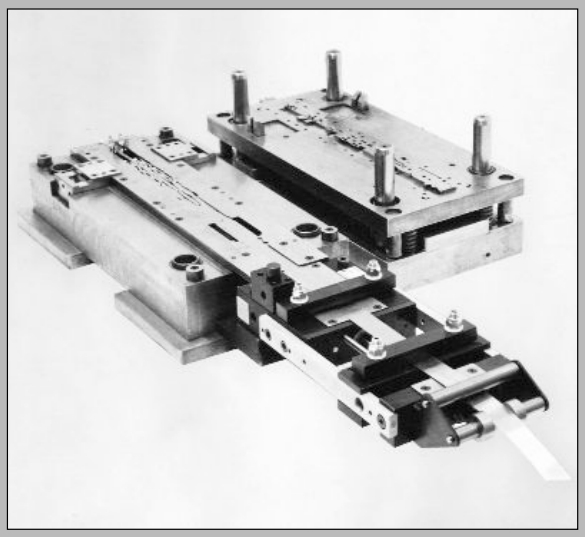
FINANČNÍ NENÁROČNOST
P/A pneumatické podavače stojí o 65% až 90% méně, než konvenční válečkové nebo kleštinové podavače. Tyto nízké náklady umožňují např. podavač permanentně namontovat na nástroj a tím snížit při výměně seřizovací časy a zvýšit produktivitu.

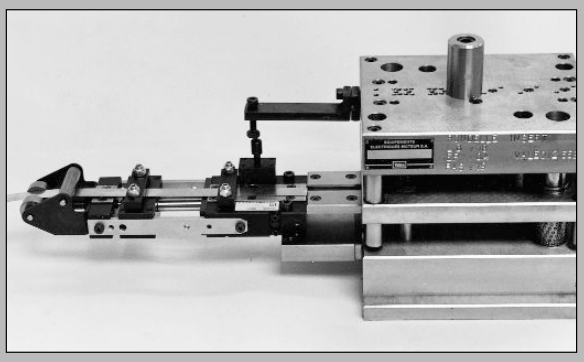
MOŽNOST ZPACOVÁVAT ROZMANITÉ MATERIÁLY
Papír, umělé hmoty, folie, textil, drát, hadice … Jmenujte materiál a P/A ho bude podávat. Jedno zda vysoce leštěný nebo extrudovaný, profilovaný nebo nepravidelný, vše může být s použitím speciálních kleštin zpracováno.

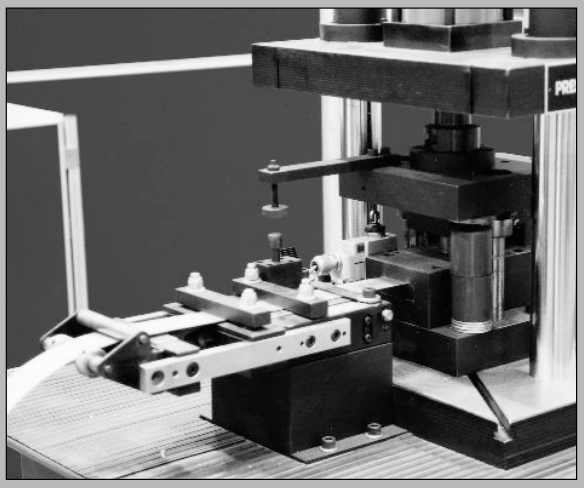
JEDNODUCHÁ INSTALACE
Montáž našich podavačů je velice jednoduchá. Stačí upevnit pouze dvěma šrouby a připojit jedno vedení tlakového vzduchu. Kompaktní a čistá konstrukce dovoluje umístit P/A podavač na stůl lisu nebo přímo na lisovací nástroj.

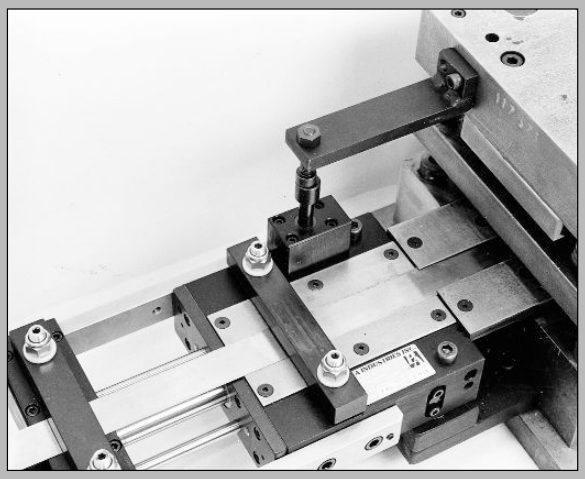
RYCHLÉ SEŘÍZENÍ
Seřízení je rychlé a jednoduché. Pro změnu délky podání stačí nastavit seřizovací šroub na požadovanou délku zdvihu mezi dvěma dorazy a dotáhnout pojistnou matici. Použití P/A pneumatických podavačů je ta nejefektivnější a nejjednodušší cesta k modernizaci lisování.

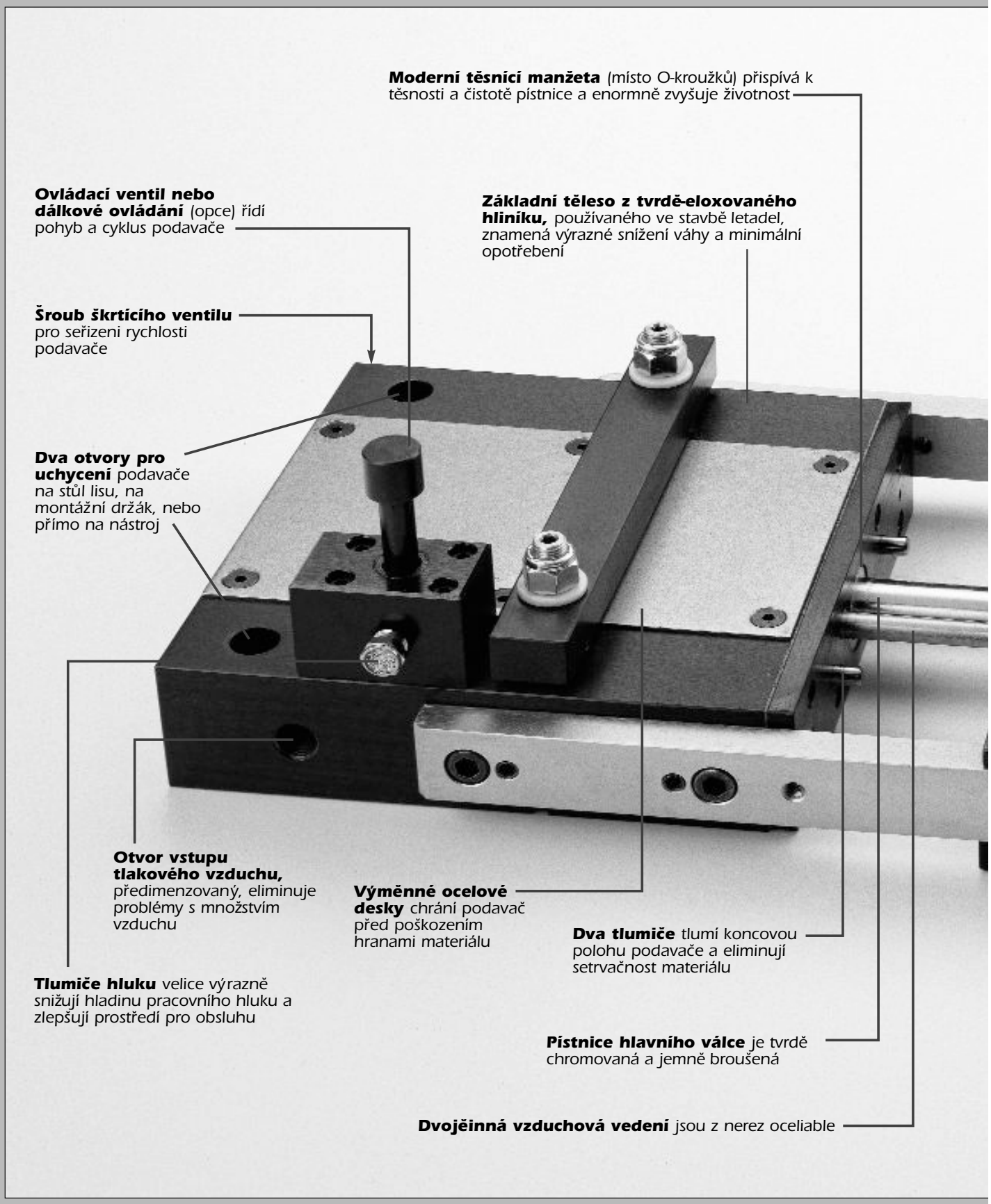


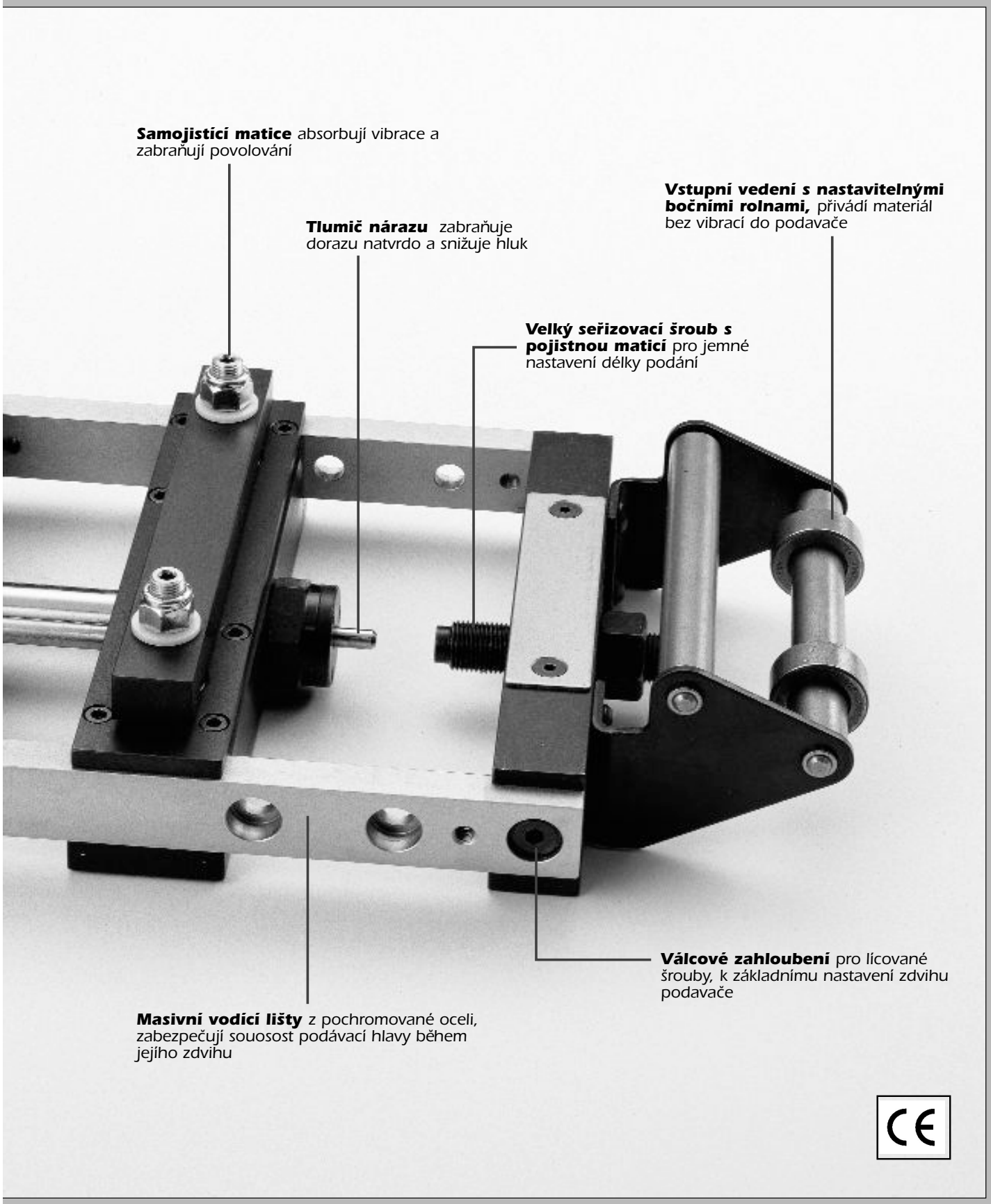








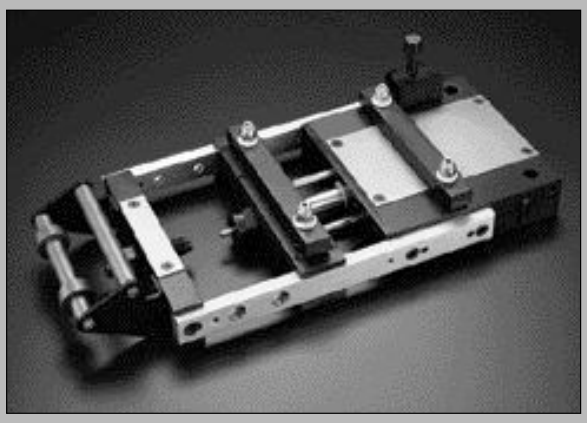

Moderní těsnící manžeta (místo O-kroužků) přispívá k těsnosti a čistotě pístnice a enormně zvyšuje životnost
Ovládací ventil nebo dálkové ovládání (opce) řídí pohyb a cyklus podavače
Základní těleso z tvrdě-eloxovaného hliníku, používaného ve stavbě letadel, znamená výrazné snížení váhy a minimální opotřebení
Šroub škrtícího ventilu pro seřízení rychlosti podavače
Dva otvory pro uchycení podavače na stůl lisu, na montážní držák, nebo přímo na nástroj
Otvor vstupu tlakového vzduchu, předimenzovaný, eliminuje problémy s množstvím vzduchu
Výměnné ocelové desky chrání podavač před poškozením hranami materiálu
Dva tlumiče tlumí koncovou polohu podavače a eliminují setrvačnost materiálu
Tlumiče hluku velice výrazně snižují hladinu pracovního hluku a zlepšují prostředí pro obsluhu
Pístnice hlavního válce je tvrdě chromovaná a jemně broušená
Dvojěinná vzduchová vedení jsou z nerez oceliable

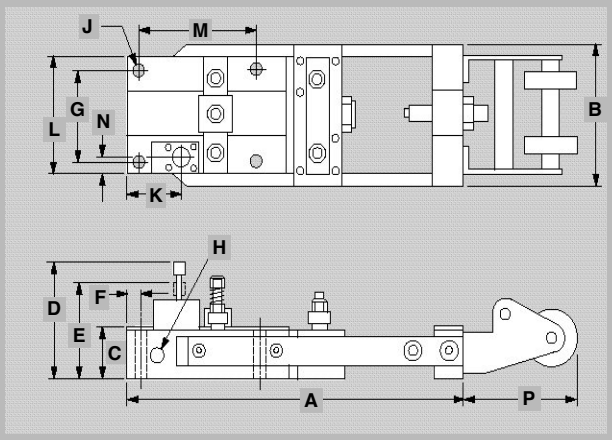

Samojistící matice absorbují vibrace a zabraňují povolování
Tlumič nárazu zabraňuje dorazu natvrdo a snižuje hluk
Vstupní vedení s nastavitelnými bočními rolnami, přivádí materiál bez vibrací do podavače
Velký seřizovací šroub s pojistnou maticí pro jemné nastavení délky podání
Válcové zahloubení pro lícované šrouby, k základnímu nastavení zdvihu podavače
Masivní vodící lišty z pochromované oceli, zabezpečují souosost podávací hlavy během jejího zdvihu

PNEUMATICKÉ PODAVAČE – TECHNICKÁ DATA

TECHNICKÁ DATA

Model	Max. šířka pásky (mm)	Délka podání (mm)	Tažná síla při 7 bar[1] (kg)	Max. tloušťka pásky[2] (mm)	Rychlost podání[3] (Zdvih/min)	Spotřeba vzduchu na cyklus (L)	Hmotnost (kg)
AX2	38	0-50	11,2	1,2	280	0,03	3,5
AX4	38	0-100	11,2	1,1	220	0,06	4,0
AX6	38	0-150	11,2	1,0	180	0,09	5,0
CX3	76	0-76	22,6	2,0	220	0,09	9,0
CX6	76	0-150	22,6	1,9	160	0,14	11,0
CX9	76	0-230	22,6	1,8	110	0,23	13,0
CX12	76	0-300	22,6	1,7	95	0,28	14,5
DX4	100	0-100	22,6	1,9	195	0,11	11,0
DX6	100	0-150	22,6	1,8	145	0,17	13,5
DX12	100	0-300	22,6	1,6	85	0,34	17,0
FX4	150	0-100	49,1	2,1	160	0,17	18,0
FX6	150	0-150	49,1	2,0	140	0,23	19,0
FX9	150	0-230	49,1	1,9	110	0,31	20,0
FX12	150	0-300	49,1	1,8	80	0,40	23,0
HX4	230	0-100	49,1	2,0	145	0,17	25,0
HX6	230	0-150	49,1	1,9	125	0,23	27,0
HX9	230	0-230	49,1	1,8	100	0,31	29,5
HX12	230	0-300	49,1	1,7	70	0,40	31,8
LX6	300	0-150	78,5	2,3	100	0,37	59,0
LX12	300	0-300	78,5	2,0	60	0,65	70,0





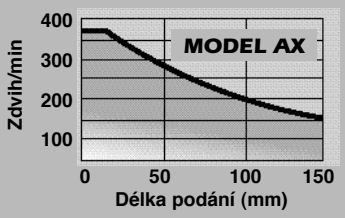
Poznámka 1: Doporučený tlak vzduchu 6-8 bar.
Poznámka 2: Tloušťku podávaného materiálu je možno zvětšit až na 150% při poměrném snížení šířky.
Poznámka 3: Přibližná rychlost při max. délce podání. Rychlost se snižuje se zvyšující hmotností materiálu v podavači.

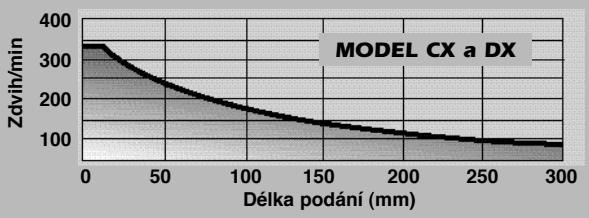
ROZMĚRY (mm)

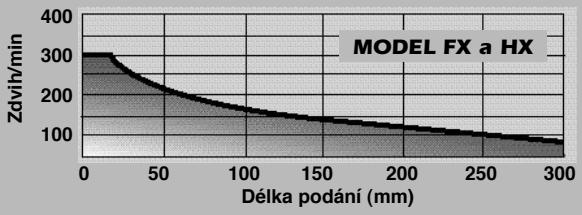
Model	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
AX2	238	92	33	90	72	21	66,5	1/8 NPT	8,4	55	88	–	13	80
AX4	339	92	33	90	72	21	66,5	1/8 NPT	8,4	55	88	–	13	80
AX6	441	92	33	90	72	21	66,5	1/8 NPT	8,4	55	88	–	13	80
CX3	311	165	45,5	117	92	21	114	1/4 NPT	10	59	140	–	14	80
CX6	464	165	45,5	117	92	21	114	1/4 NPT	10	59	140	–	14	80
CX9	616	165	45,5	117	92	21	114	1/4 NPT	10	59	140	–	14	80
CX12	769	165	45,5	117	92	21	114	1/4 NPT	10	59	140	–	14	80
DX4	371	197	45,5	117	92	23	140	1/4 NPT	13,5	67	172	–	14	80
DX6	473	197	45,5	117	92	23	140	1/4 NPT	13,5	67	172	–	14	80
DX12	777	197	45,5	117	92	23	140	1/4 NPT	13,5	67	172	–	14	80
FX4	438	248	52	124	100	24,6	190,5	3/8 NPT	16,7	71	223	152,4	14	80
FX6	489	248	52	124	100	24,6	190,5	3/8 NPT	16,7	71	223	152,4	14	80
FX9	641	248	52	124	100	24,6	190,5	3/8 NPT	16,7	71	223	152,4	14	80
FX12	794	248	52	124	100	24,6	190,5	3/8 NPT	16,7	71	223	152,4	14	80
HX4	438	329	52	124	100	24,6	267	3/8 NPT	16,7	71	299	152,4	14	80
HX6	489	329	52	124	100	24,6	267	3/8 NPT	16,7	71	299	152,4	14	80
HX9	641	329	52	124	100	24,6	267	3/8 NPT	16,7	71	299	152,4	14	80
HX12	794	329	52	124	100	24,6	267	3/8 NPT	16,7	71	299	152,4	14	80
LX6	536	425	58,4	131	106	25,4	355,6	1/2 NPT	16,7	76	400	152,4	14	92
LX12	841	425	58,4	131	106	25,4	355,6	1/2 NPT	16,7	76	400	152,4	14	92

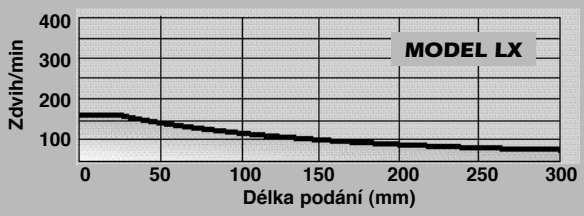
VÝKONOVÉ DIAGRAMY PNEUMATICKÝCH PODAVAČŮ

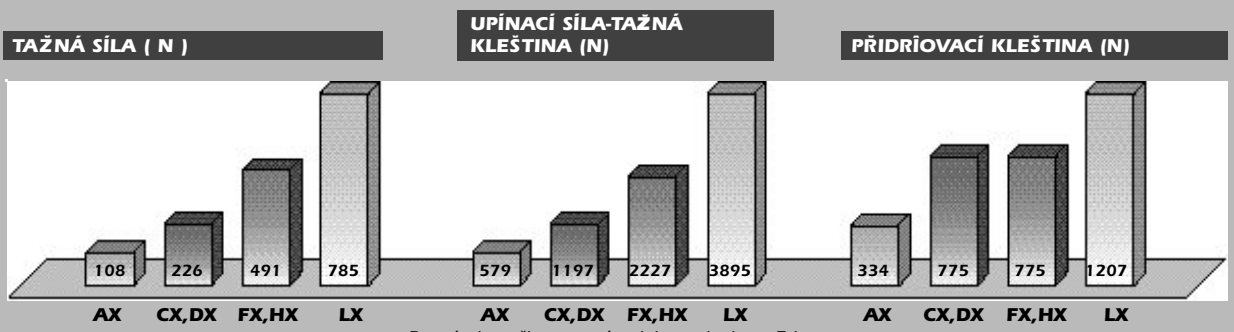
BEZPEČNÁ PRACOVNÍ RYCHLOST PŘI RŮZNÉ DÉLCE PODÁNÍ











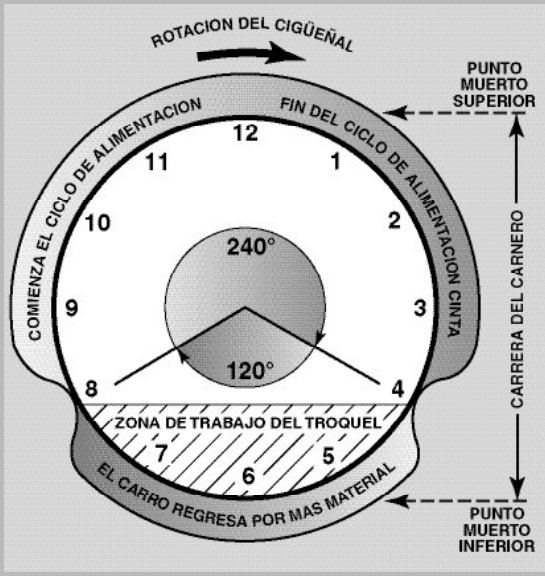
Poznámka: při pracovním tlaku vzduchu – 7 bar

ČASOVÁNÍ PODAVAČE PŘI PRACOVNÍM CYKLU LISU

Lineární posuvný pohyb podavače musí být precizně sladěn s rotací klikové hřídele lisu. Vertikálním pohybem mechanického řídícího ventilu podavače, který je mechanicky stlačován pohybem beranu lisu, jsou postupně ovládány: přidržovací kleština, posuvná kleština a posuv.

Pro porozumění, jak jsou kliková hřídel lisu a podavač během pracovního cyklu vzájemně závislé, je orientace podle ciferníku hodin. Pozice "horní úvrati" zdvihu, odpovídá 12 hodinám, poloviční zdvih dolů, 3 hodinám, "dolní úvrať" 6 hodinám a poloviční zdvih nahoru, 9hodinám.

Optimální podávací cyklus potřebuje dvě třetiny otočení kliky t.j. 240°, k posunutí materiálu do konečné pozice. Během zbylých 120° se vrací podavač zpět na doraz a je připraven na nový cyklus. Jakmile lisovaný díl vypadne a nástroj zcela uvolní materiál (cca. 8 - 8.30 hodin na diagramu), podávací kleština sevře pás, přidržovací kleština se otevře a začne posuv materiálu směrem k tělesu podavače.

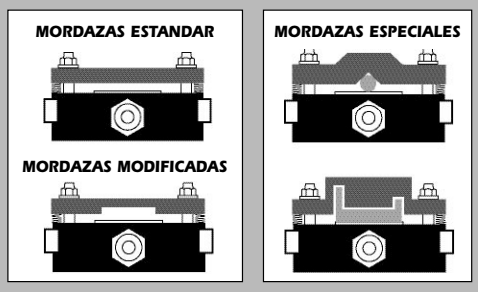


PODÁNÍ PROFILOVÉHO MATERIÁLU

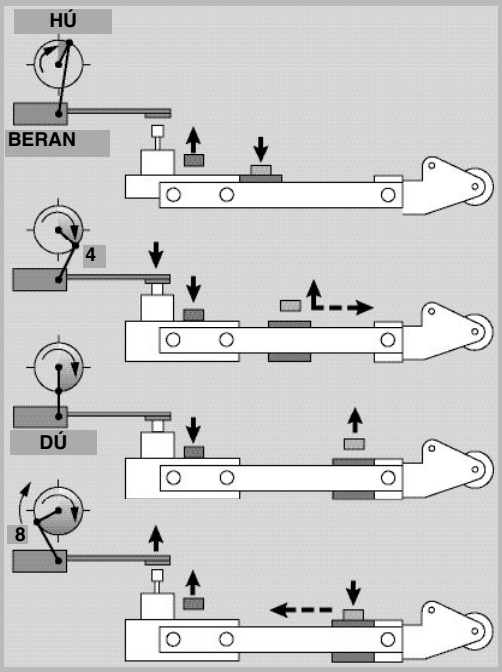
Podávací i přidržovací kleština může být upravena pro zpracování rozličných materiálů. Například kruhové nebo čtvercové trubky, drát, nebo různé předlisované pásy, jako elektrické kontakty a podobně, mohou být jednoduše podavačem posouvány.

Proti poškození citlivých, měkkých povrchů některých materiálů, mohou být kleštiny potaženy kůží, gumou nebo silonem.

Každý uživatel si také může sám zhotovit nadrozmůrné kleštiny, pro různé materiály jako jsou žlaby, rozmanité profily a jiné nepravidelné tvary.



FÁZE PNEUMATICKÉHO PODAVAČE



Ovládací ventil nahoře
Posuv v přední poloze
Přidrž. kleština otevřena
Posuvná kleština uzavřena

} **Před koncem podávacího zdvihu**

Ovládací ventil dole
Přidrž. kleština uzavřena
Posuvná kleština uzavřena
Posuv se pohybuje zpět

} **Na začátku vratného zdvihu**

Posuv zůstává na dorazu
Ovládací ventil dole
Přidrž. kleština uzavřena
Posuvná kleština uzavřena

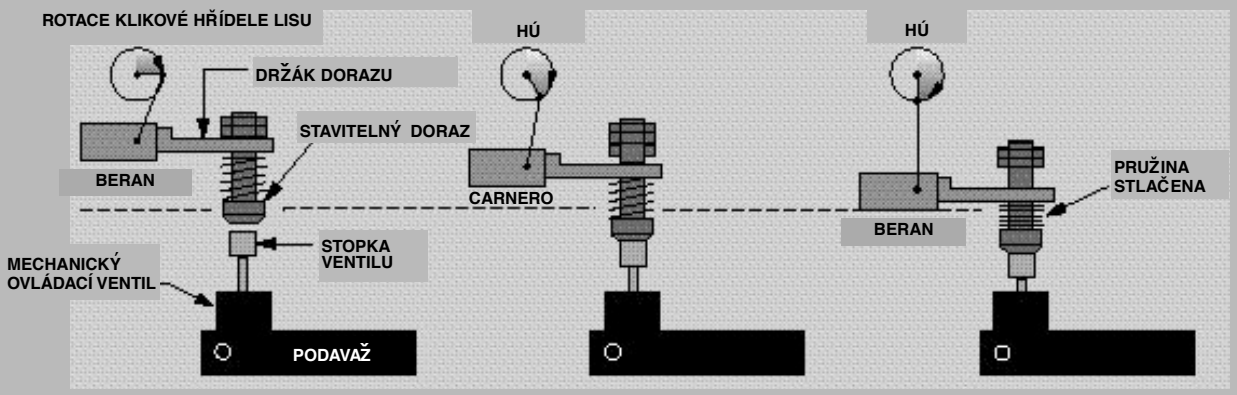
} **Před koncem vratného zdvihu**

Ovládací ventil nahoře
Posuvná kleština uzavřena
Přidrž. kleština otevřena
Posuv se pohybuje vpřed

} **Na začátku podávacího zdvihu**

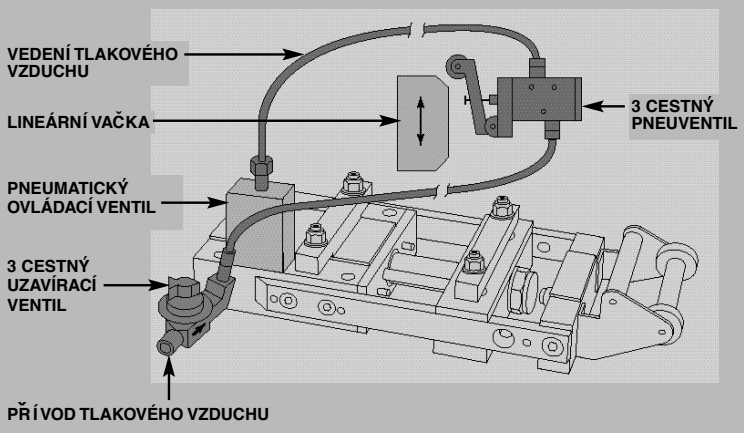
METODY ŘÍZENÍ PNEUMATICKÉHO PODAVAČE

1. MECHANICKÉ OVLÁDÁNÍ

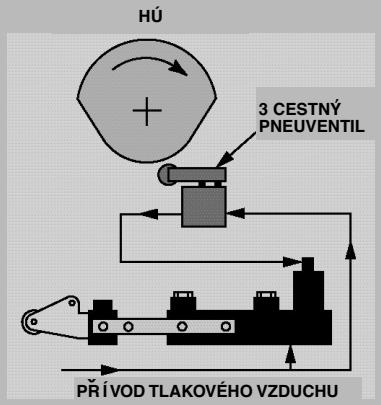


2. PNEUMATICKÉ OVLÁDÁNÍ

ŘÍZENÍ LINEÁRNÍ VAČKOU

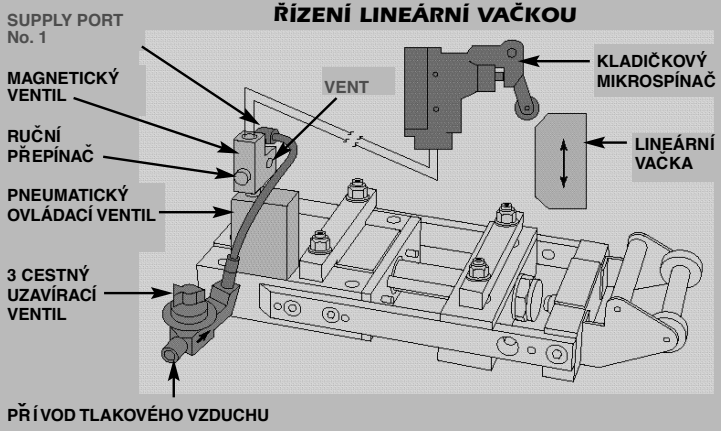


ŘÍZENÍ ROTAČNÍ VAČKOU

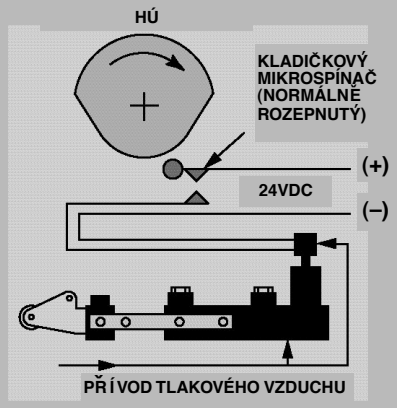


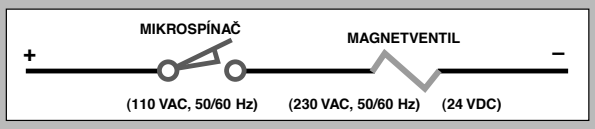
3. ELEKTRICKÉ OVLÁDÁNÍ

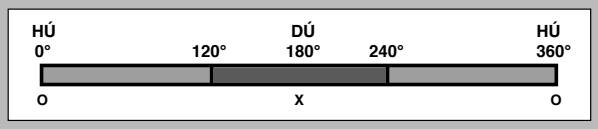
ŘÍZENÍ LINEÁRNÍ VAČKOU



ŘÍZENÍ ROTAČNÍ VAČKOU







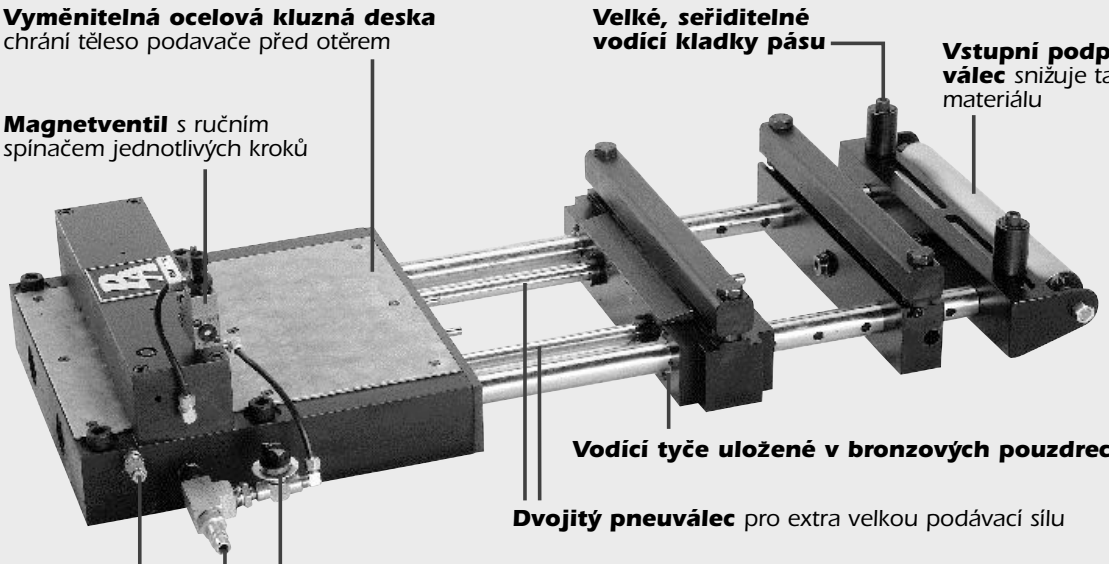
VYSOKOVÝKONNÉ PNEUMATICKÉ PODAVAČE

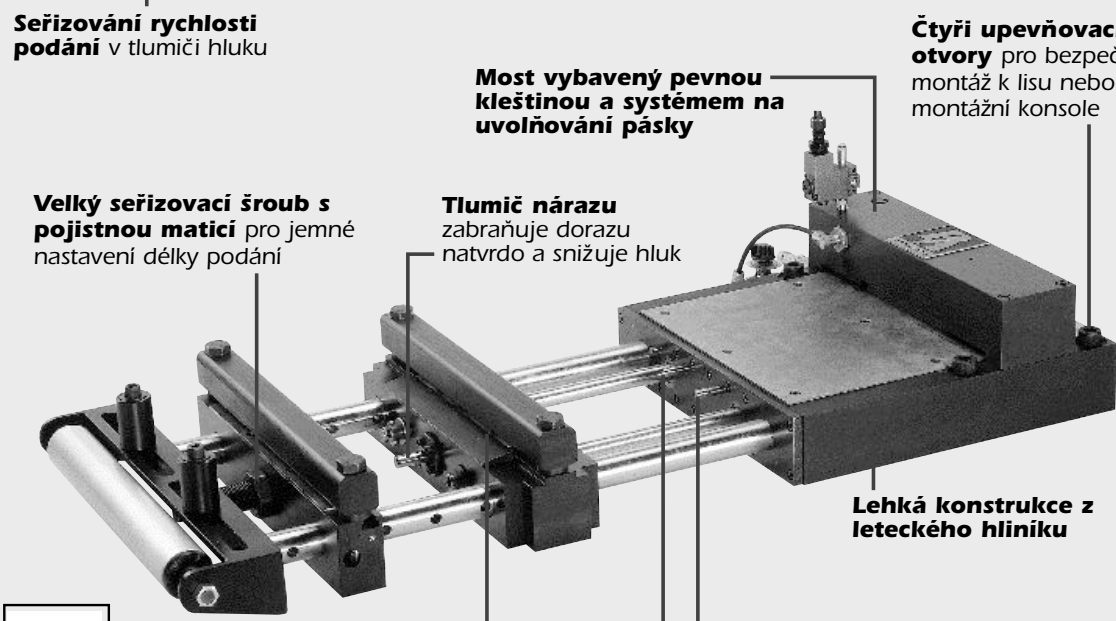
Po desetiletích vývoje byl v roce 1992 představen tento revoluční podavač. Firma P/A je světovým leaderem ve vývoji a výrobě vysokovýkonných podavačů s minimální potřebou údržby.

Tato kompaktní konstrukce využívá patentované automatické řízení, které synchronizuje všechny funkce podavače se spínacím signálem lisu.

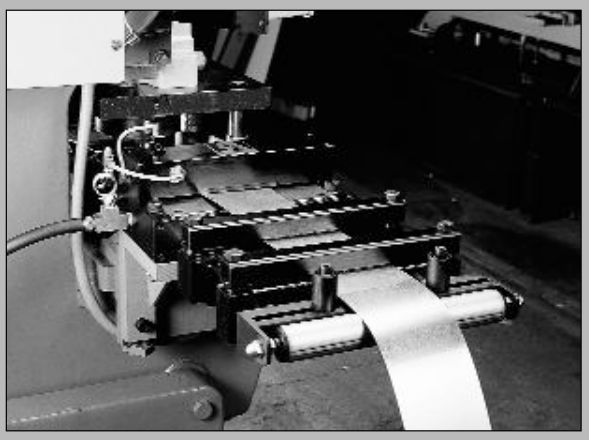
Tento podavač byl vyvíjen počítačovou technologií s využitím nejnovějších poznatků pneumatiky, pro dosažení optimálního výkonu. Je chráněn U.S. Patenty č. 4.329.897, ã.4.140.261 a ã. 5.125.550.

Tento podavač reprezentuje nejnovější generaci progresivní technologie pro vysoký poměr výkon/cena při minimální potřebě údržby.

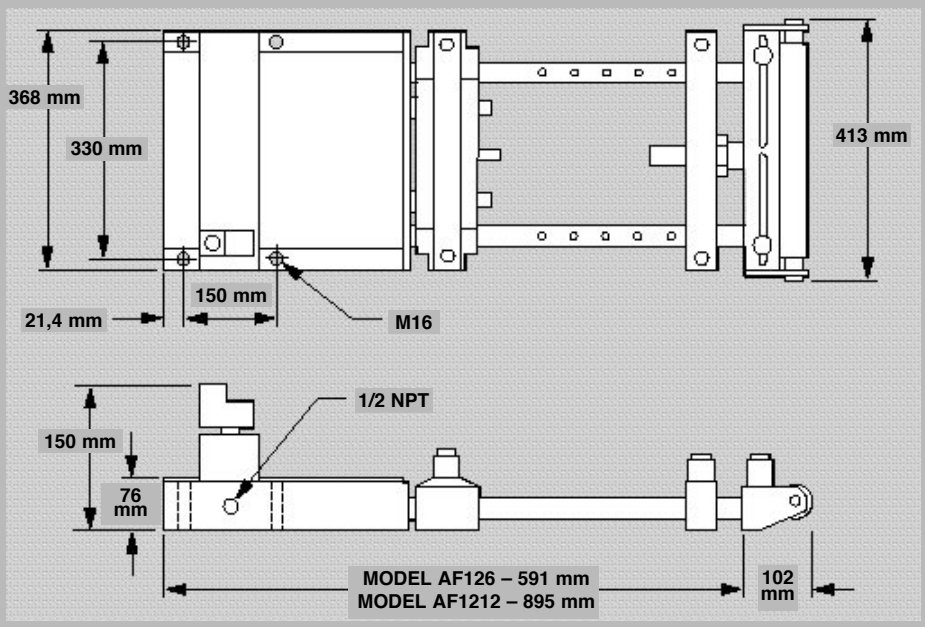


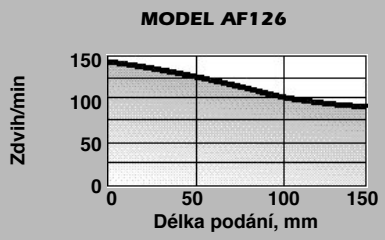


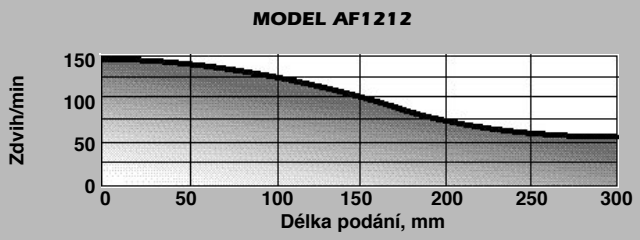
VYSOKOVÝKONNÉ PNEUMATICKÉ PODAVAČE



Doporučený ochranný kryt







TECHNICKÁ DATA

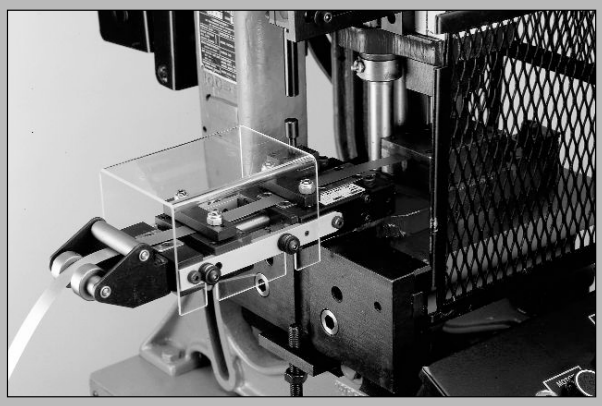
Model	Max. šířka pásky (mm)	Délka podání (mm)	Tažná síla[1] (kg)	Max. tloušťka pásky[2] (mm)	Upnutí podávací kleštiny (kg)	Upnutí pevné kleštiny (kg)	Rychlost podání[3] (GPM)	Spotřeba vzduchu na cyklus (ft^3)	Hmotnost (Kg)
AF126	300	0-150	135	3,25	565	150	85	0,60	65
AF1212	300	0-300	135	3,25	565	150	65	0,90	70

Poznámka 1: Doporučený tlak vzduchu 6-8 bar.
Poznámka 2: Maximální otevření je 3,8 mm.
Poznámka 3: Přibližná rychlost při max. délce podání. Rychlost se snižuje se zvyšující hmotností materiálu v podavači.

BEZPEČNOSTNÍ KRYT

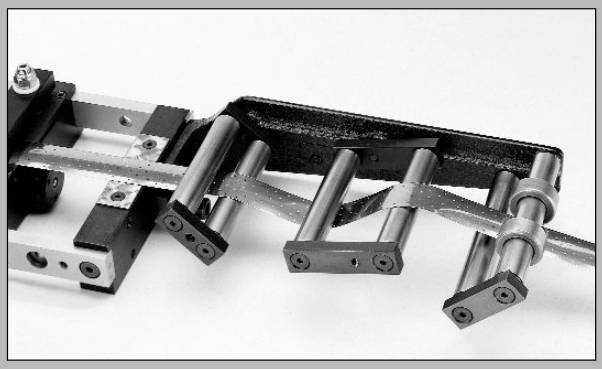
P/A důrazně doporučuje pro ochranu obsluhy vždy používat tento průhledný, ochranný, kryt z plexiskla nebo tahokovu. Otvory pro uchycení krytu jsou již předvrtány. Kryt chrání nejen obsluhu, ale též podavač před stříkajícím olejem, nečistotou a třískami.

Pro modely AX,CX,DX a FX jsou k dispozici kryty z plexiskla, modely HX, LX a AF mají ochranný kryt z tahokovu.



ROVNACÍ ZAŘÍZENÍ

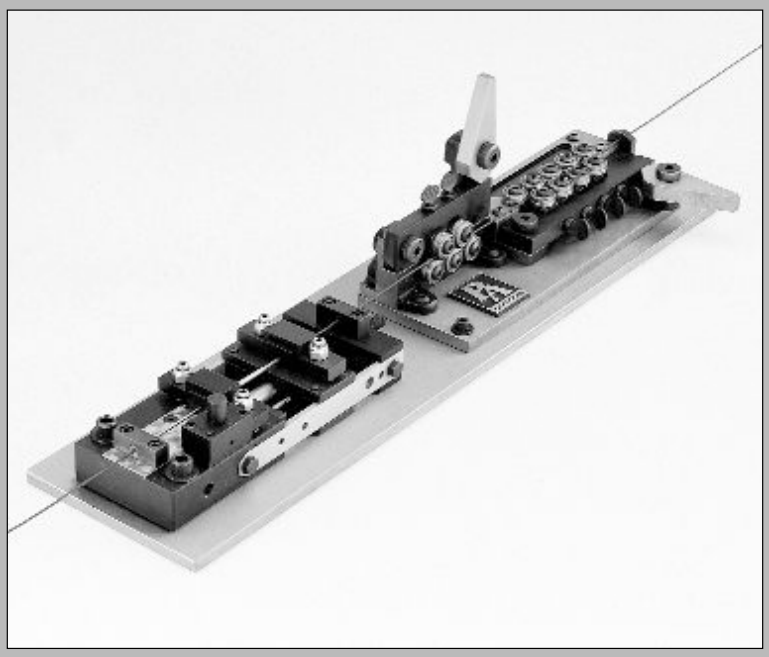
Jednoduchá metoda na odstranění přirozeně zakřiveného, odvíjeného materiálu, je použití rovnacích válečků. Je to stejný princip jako u konvenčních rovnaček, pouze zjednodušený. Toto levné zařízení může být montováno na vstupní stranu všech pneupodavačů a potřebuje pouze malou tažnou sílu. Před objednávkou nutno specifikovat parametry materiálu. Nedoporučuje se pro tloušťky pásu nad 0,7mm.



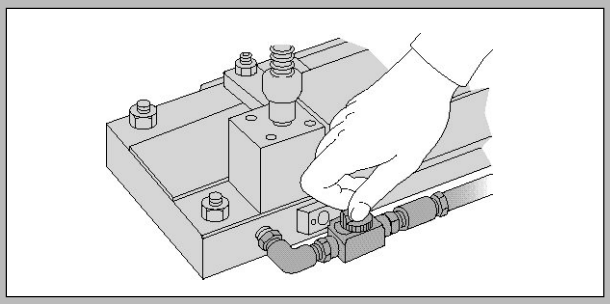
PODAVAČE DRÁTU

Instalace nerezových, teleskopických trubiček se speciálními pouzdry a vedeními umožňuje pneumatické podavače P/A využívat k přesnému a centrickému podávání drátu. Tato konstrukce zcela odstraňuje problémy s házením a lámáním drátu. To platí i při dlouhých a krátkých posuvech. Tato aplikace je doporučená pouze pro modely AX a CX. Je možné též dodat rovnačku drátu s rovnacími kladkami uspořádanými ve dvou kolmých rovinách. Rovnačky je možno dodat i separátně.

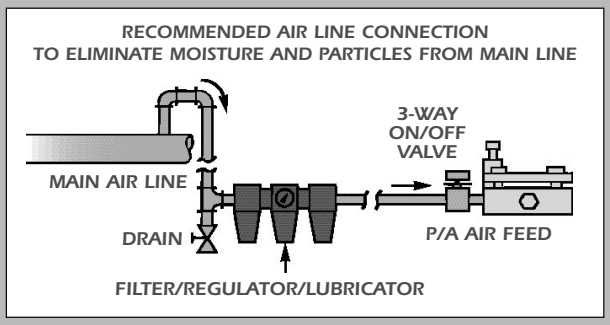
Model	Pouzdro (mm)	Max. délka podání (mm)
AX2	0,35-0,59	44
AX2	0,60-0,89	44
AX2	0,90-1,50	44
AX4	0,35-0,59	89
AX4	0,60-0,89	89
AX4	0,90-1,50	89
AX6	0,35-0,59	136
AX6	0,60-0,89	136
AX6	0,90-1,50	136
CX3	0,90-1,50	66
CX3	1,50-2,29	66
CX3	2,15-3,35	66
CX6	0,90-1,50	139
CX6	1,50-2,29	139
CX6	2,15-3,35	139
CX9	0,90-1,50	203
CX9	1,50-2,29	203
CX9	2,15-3,35	203
CX12	0,90-1,50	289
CX12	1,50-2,29	289
CX12	2,15-3,35	289



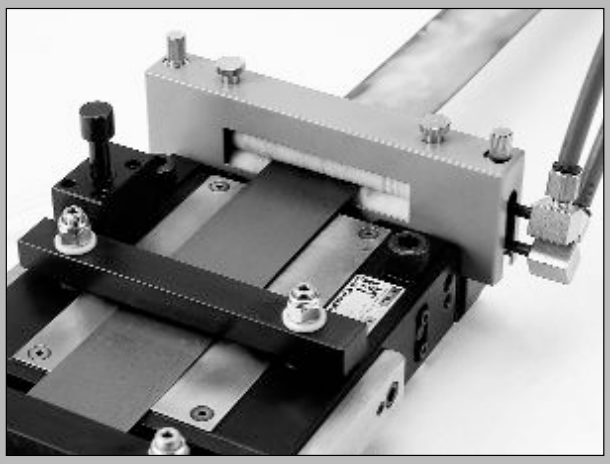
3-CESTNÝ UZAVÍRACÍ VENTIL
Užití tohoto uzavíracího ventilu usnadňuje seřizování a zavádění pásky.



STANICE NA ÚPRAVA VZDUCHU
Stanice na úpravu vzduchu dodává čistý, filtrovaný vzduch, reguluje tlak a přimazává vzduch. To umožňuje bezporuchový provoz a dlouhou životnost pneumatických prvků.



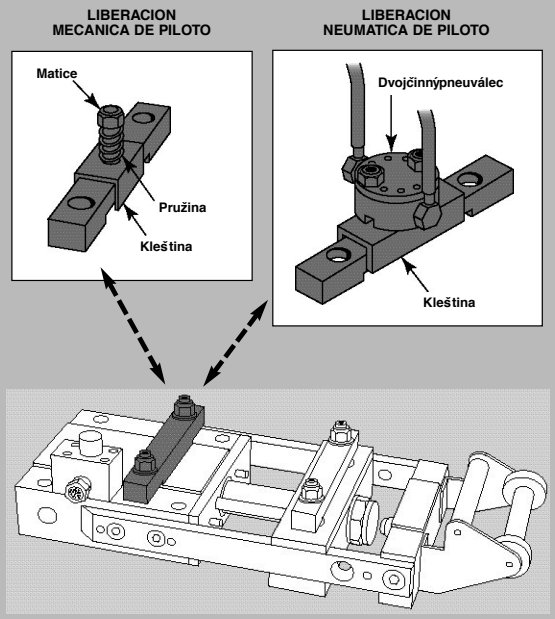
MAZAČKA PÁSKY
Válcová mazačka pásky může být pfiipojena přímo na těleso podavače, pro rovnoměrné nanášení lisovacího oleje na materiál. Mazačka je připojena na výstupu z podavače a je proto vyloučeno prokluzování podavače vlivem olejového filmu. Tyto mazačky jsou určeny pro šířku pásu 100mm a k připojení na podavače CX, DX,FX a HX.



METODY PRO UVOLNĚNÍ PÁSKY

Mechanické uvolnění
Pro práci s postupovými nástroji s hledáčky jsou podavače standardně vybaveny záměnnou, kleštinou se seřiditelným přítlakem, která dovolí proklouznutí pásky při najížděná hledáčků.

Pneumatické uvolnění
Pro ty aplikace, které vyžadují, aby přidržovací kleština plně uvolnila materiál, se doporučuje užít kleštinu s pneumatickým ovládáním.
Tento systém používá kleštinu s dvojčinným pneumatickým válcem k uchycení a uvolnění materiálu. Systém může být aktivován elektricky pomocí solenoidu a koncového spínače, nebo pneumaticky pomocí 4-cestného ventilu.



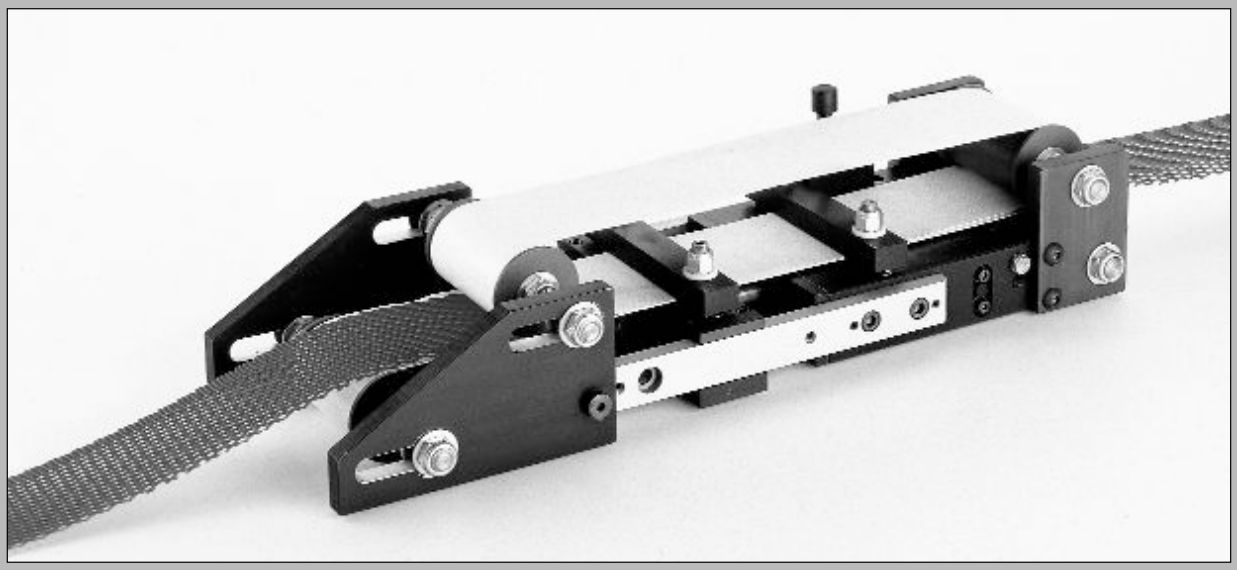
Interní systém uvolnění pásky
Interní ventilový systém uvolňování pásky je k dispozici pro všechny modely FX,HX a LX a přenáší sílu až 1200 N na sevření pevné kleštiny. Interní systém řídí stejný impuls, který přichází pro začátek podání. Tímto řešením je možné volit práci s uvolňováním nebo bez, pomocí jednoho přepínače.

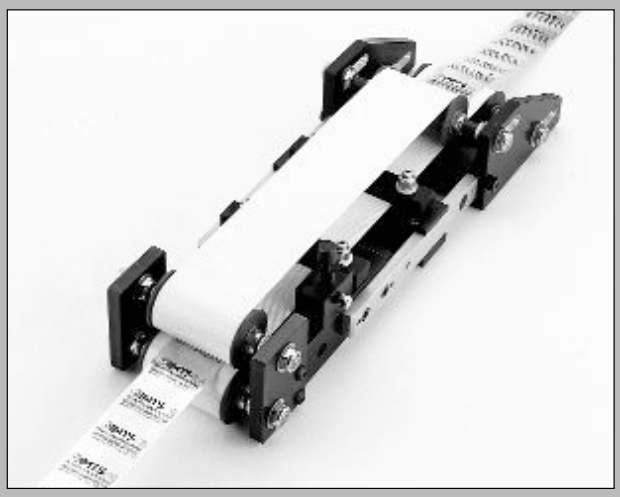
OPAKOVAČ ZDVIHU
Podavač může vykonat několik zdvihů na jeden zdvih lisu pokud je požadováno delší podání než je max. zdvih podavače. To je umožněno elektronickým opakovačem zdvihu, který je vybaven digitálním čítačem a volbou priority "podavač řídí lis" nebo "lis řídí podavač".

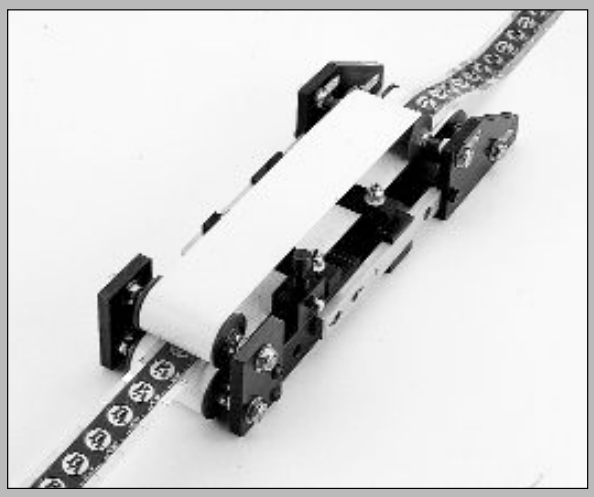
PNEUMATICKÝ PODAVAČ S PÁSOVOU NÁSTAVBOU

Již před více než dvaceti lety, našli inženýři firmy P/A toto inovativní řešení, jak podávat velice měkké, citlivé materiály. Materiály jako např. folie, film, papír,etikety, textil, teflon a jiné, se dají tímto pásovým podavačem jednoduše posouvat.

Tenký, citlivý materiál je sevřen mezi dvěma nekonečnými pásky a podavač posouvá oběma pásky společně s materiálem. Poškození, přetržení nebo vlnění během pohybu materiálu do nebo ven z pracovní stanice je tímto zcela odstraněno.



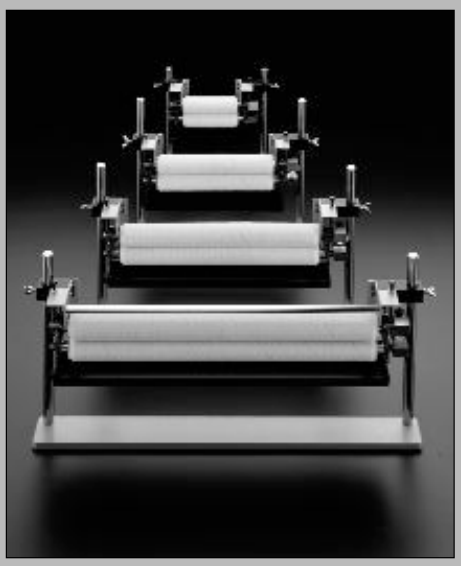




TECHNICKÁ DATA

Model	Šířka (mm)	Délka (mm)	Tažná síla (kg)	Rychlost (zdvih/min)
BFCX3	76	76	23	180
BFCX6	76	150	23	120
BFCX9	76	230	23	80
BFCX12	76	300	23	70
BFFX6	150	150	50	100
BFFX9	150	230	50	70
BFFX12	150	300	50	60
BFHX6	230	150	50	80
BFHX12	230	300	50	50

ZAŘÍZENÍ NA MAZÁNÍ PÁSKY



Tato mazačka pásky byla konstruována tak, aby vyhověla jakémukoliv typu a tloušťce materiálu. Sestava otočných válců se přizpůsobí pohybu materiálu a kopíruje přesně jeho povrch. Jakýkoliv druh mazacího média je přiváděn do vnitřního prostoru duté osy válce a rovnoměrně rozváděn obvodovými otvory do vnějšího plstěného obalu válce.

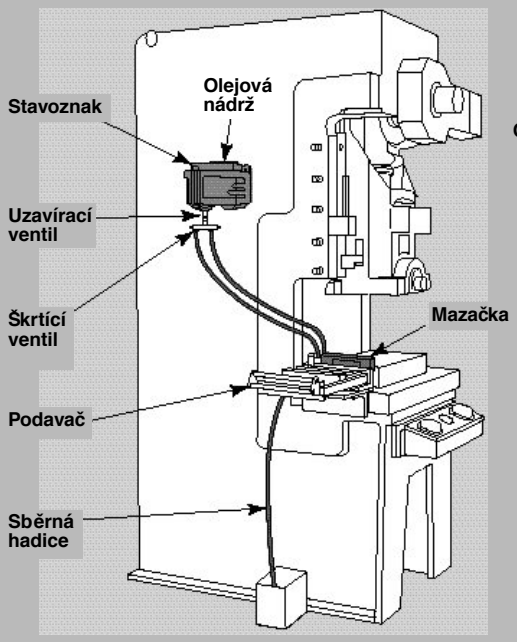
Přívod oleje je do každého válce zvlášť a dá se regulovat ventilem umístněným na nádrži s olejem. Tento systém je gravitační, proto nádrž musí být namontována výše než mazačka. Nádrž je vybavena stavoznakem.

Dostatečný přítlak na materiál je vytvářen tažnými pružinami se seřiditelným tahem. Tím je zajištůno nanášení stejnoměrného olejového filmu buď na obě nebo jen některou stranu materiálu. Přebytečný vytlačený olej je sbírán do sběrného žlábku a je zpět použitelný v procesu.

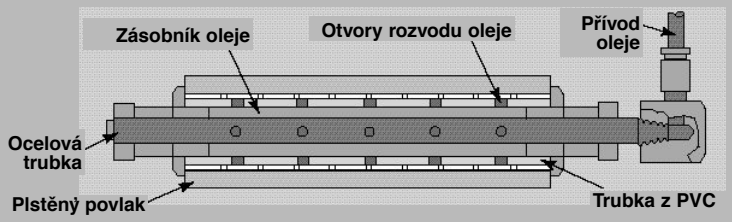
Mazačka se umísťuje mezi podavač a lisovací nástroj a může být ke stolu lisu upevněna připojením magnetu k podstavě mazačky, nebo vyvrtáním dvou otvorů. Povolením dvou křídlových matic se nechá v dostatečném rozsahu seřídit výška a přizpůsobit různým nástrojům.

Používání mazačky pásky zvyšuje životnost nástroje, umožňuje dávkovat množství oleje a tedy velikost olejového filmu a zabraňuje znečištůní pracovního prostoru olejem.

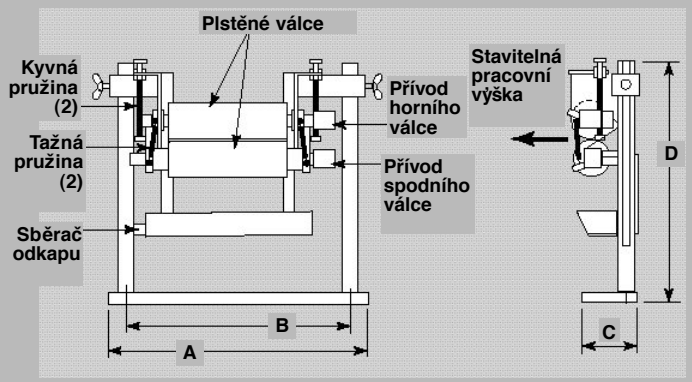
SYSTÉM ROZVODU OLEJE



ROZVOD OLEJE VE VÁLCI



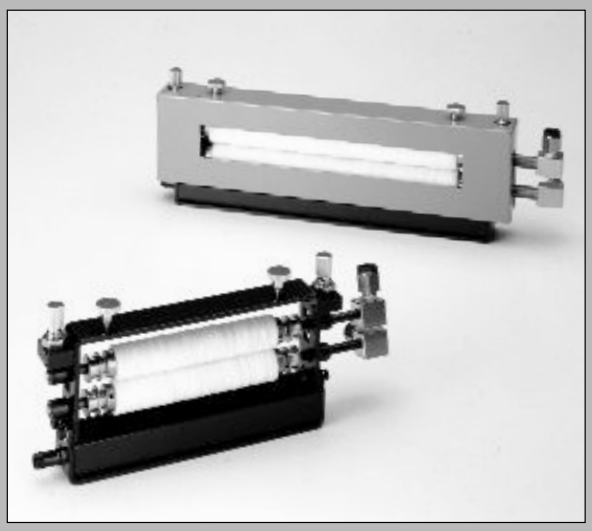
ROZMĚRY

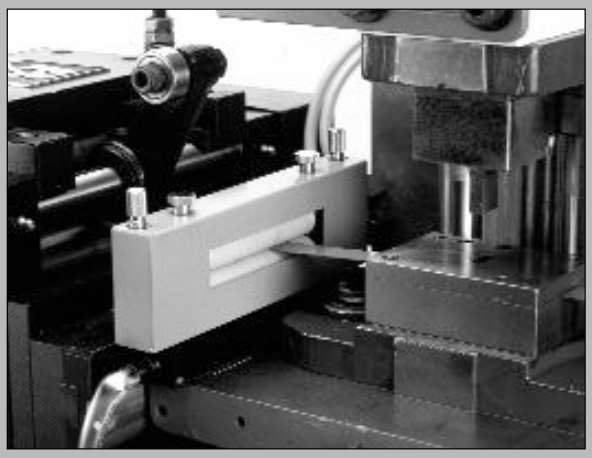


TECHNICKÁ DATA

Model	Max. šířka pásky (mm)	Rozmezí tloušťky (mm)	Objem nádrže (ltr)	Váha (kg)	Váha s prázdnou nádrží (kg)	Rozměry (mm)			
						A	B	C	D
SO-100	100	0,03 – 4,68	3,8	3,2	5,0	235	202	51	200
SO-200	200	0,03 – 4,68	3,8	3,6	5,4	332	301	51	250
SO-300	300	0,03 – 4,68	3,8	4,5	6,4	437	406	51	250
SO-400	400	0,03 – 4,68	3,8	5,4	7,3	535	505	51	250
SO-600	600	0,03 – 4,68	3,8	7,3	9,1	740	709	51	250

MAZAČKA PÁSKY – ŠTÍHLÉ PROVEDENÍ





Použití zvyšuje životnost nástroje aplikací rovnoměrného olejového filmu na materiál, těsně před jeho vstupem do lisovacího nástroje. Zamezuje nadměrnému znečištění pracovního prostoru olejem.

Stabilní olejová nádrž je montována na bok lisu, odkud je olej přiváděn samospádem přívodními hadicemi do horního a spodního mazacího válce. Nádrž je vybavena stavoznakem, filtrem, uzavíracím ventilem a škrtícími ventily pro separátní regulaci přívodu oleje do horního a spodního válce.

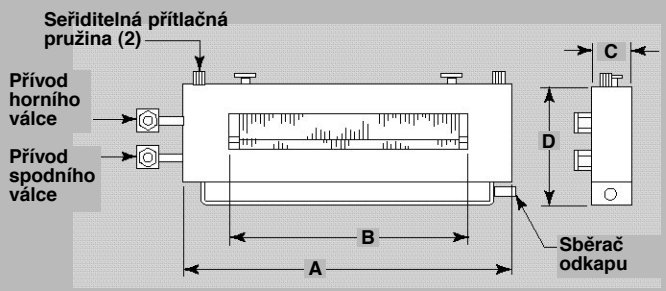
Vlastní mazačka je kompaktní konstrukce a umožňuje montáž co nejblíže lisovacímu nástroji. Používá se hlavně ve spojení s pneumatickým podavačem a upevňuje se dvěma šrouby přímo na jeho těleso.

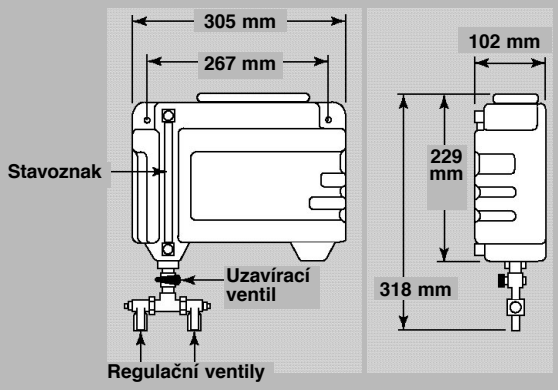
Olej je přiváděn separátně do vnitřního prostoru duté osy každého válce a rovnoměrně rozváděn obvodovými otvory do vnějšího plstěného obalu válce. Ten vytváří na povrchu materiálu stejnoměrný olejový film. Spodní válec je přitlačován seřiditelnou pružinou. Přebytečný olej je odváděn do sběrné nádržky k opětovnému použití.

OLEJOVÁ NÁDRŽ

–

ROZMĚRY

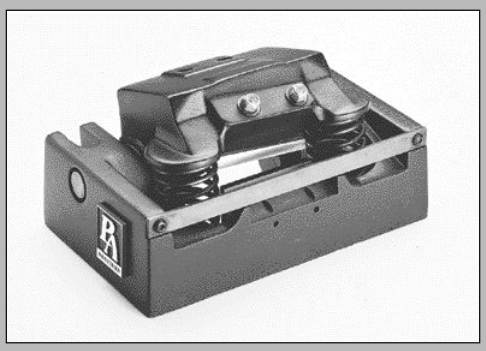


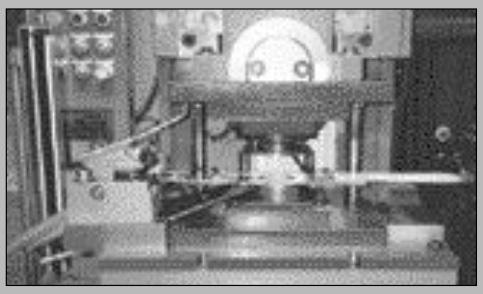


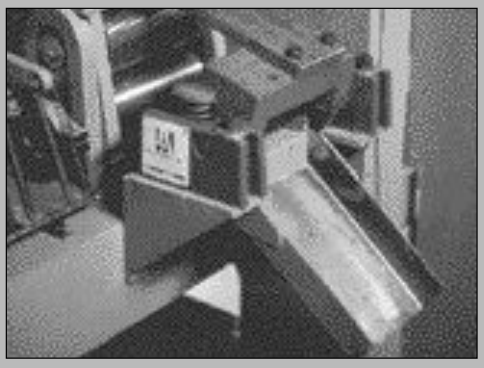
TECHNICKÁ DATA

Model	Max. šířka pásky (mm)	Rozmezí tloušťky (mm)	Objem nádrže (ltr)	Váha (kg)	Váha s prázdnou nádrží (kg)	Rozměry (mm)			
						A	B	C	D
SL-100	100	0,03 – 1.50	3.8	3.6	5,4	203	114	25	89

MECHANICKÉ NŮŽKY NA ODPAD







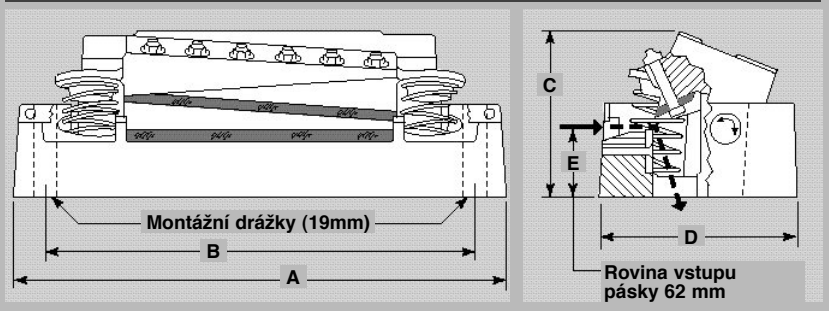
Tyto nůžky na odpad jsou vybaveny zvláštní technikou střihání: Kyvná střihací hlava s oboustranným výměnným nožem se spirálně broušeným ostřím, stříhá materiály od papíru po ocelový plech, v rozmezí tloušťek 0,1–5 mm, bez potřeby seřizování střižné vůle nebo otevření nožů.

Konstrukce
Robustní, silnostěnná konstrukce z ocelolitiny, precizně obrobené nožové lože a ložisková uložení. Kyvná hlava uložená kalenými čepy v ložiskových pouzdrech z červené litiny. Dvě tlačné pružiny pro rychlé cyklové časy, spodní přidržovač na výstupu, nože ze speciální nástrojové oceli, horní i dolní nůž oboustranně použitelné.

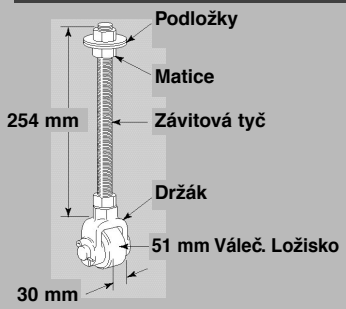
Montáž a použití
Mechanické nůžky se montují na stůl lisu nebo samostatný držák za nástroj. Střižný zdvih je odvozen přímo od beranu lisu, který stlačuje buď přímo nebo přes stavitelnou kladku, páku střihací hlavy.

Přednosti
- žádná potřeba vzduchu nebo proudu
- střih při každém zdvihu až do 750 zdvihů/min
- velké otevření nožů
- žádné seřizovací časy
- stříhá každý materiál nezávisle na šířce, a tloušťce, včetnů pletiva a drátěného lana
- úspora za dělící moduly ve střižných nástrojích

ROZMĚRY



SPÍNACÍ KLADKA

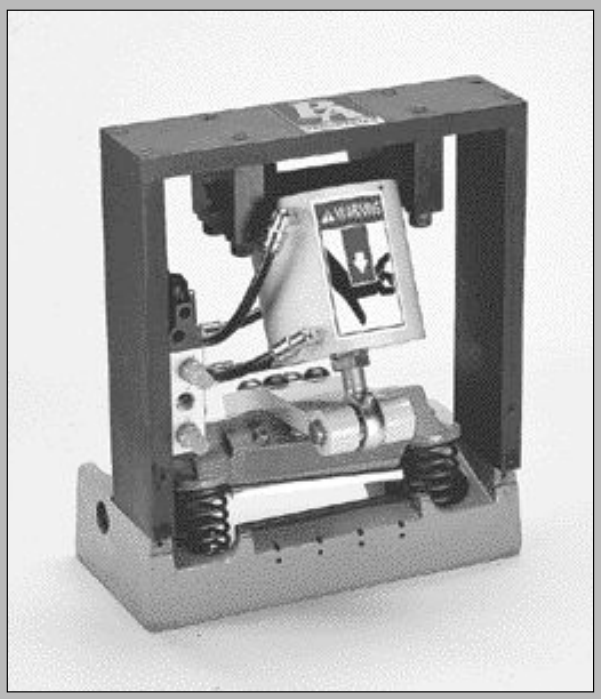


Použití do max. 3,2mm pro ocel 400 N/mm^2

TECHNICKÁ DATA

Model	Max. šířka pásky (mm)	Rozmezí tloušťky (mm)	Max. počet zdvihů	Váha (Kg)	Rozměry (mm)				
					A	B	C	D	E
SC-3	76	0,1 – 5,0 CRS	750	20	269	216	146	173	62
SC-6	152	0,1 – 5,0 CRS	650	24	345	292	148	173	62
SC-9	229	0,1 – 5,0 CRS	550	27	422	368	151	173	62
SC-12	305	0,1 – 5,0 CRS	450	31	498	445	153	173	62

PNEUMATICKÉ NŮŽKY NA ODPAD



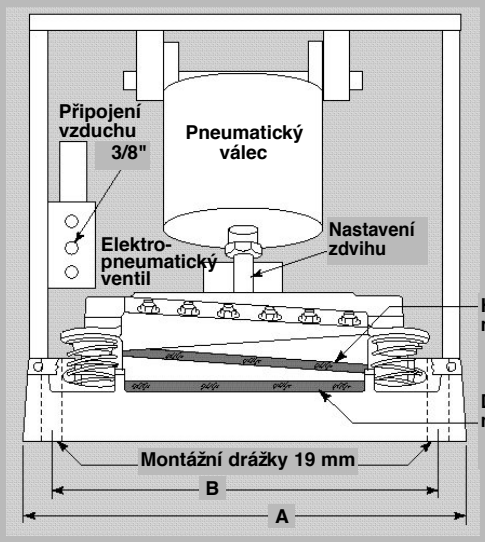
Tyto pneumatické nůžky využívají stejného principu jako mechanické nůžky typu SC, pouze střižný zdvih je realizován pneumatickým válcem. Rozsah střihaného materiálu je od 0,1 do 2,0 mm.

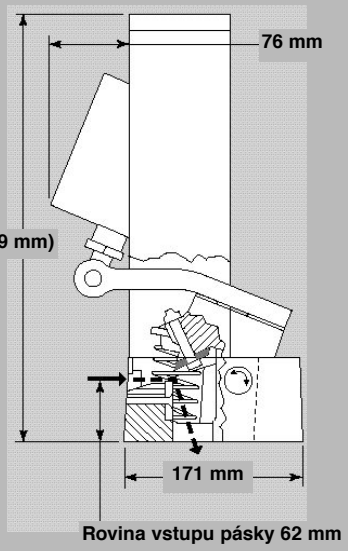
Konstrukce
Stabilní ocelový rám, montovaný na mechanické nůžky. Dvojčinný pneumatický válec s velkým průměrem, otočně uložený v kozlíku, kloubově připojený ke spínací páce střižné hlavy. Možnost nastavit délku zdvihu. Elektropneumatický ventil s kompletním propojením pneuválce, s tlumiči hluku. Krytování (na snímku demontováno).

Montáž a použití
Tyto nůžky mohou být použity na libovolném místě. 4-cestný elektropneumatický ovládací ventil může být synchronizován s lisem nebo jiným strojem elektrickým signálem od koncového snímače, nebo vačkového programátoru. Nůžky mohou být rovněž užity zcela nezávisle a taktovány pomocí časového relé.

Přednosti
- nezávislé použití
- mnohostranné využití až do šíře 305 mm
- velké otevření se stavitelným zdvihem

ROZMĚRY



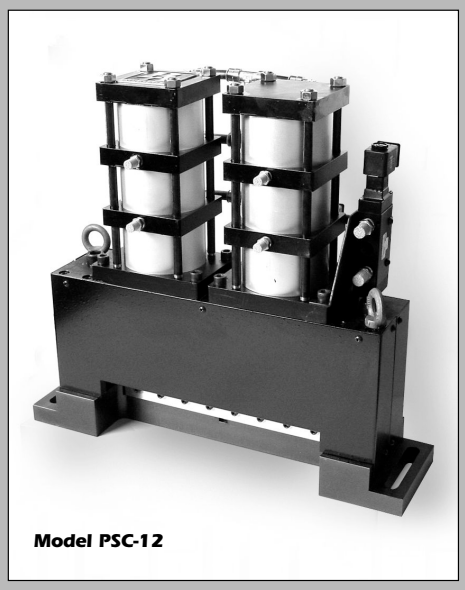


Model	A	B
	mm	
ASC-6	345	292
ASC-9	422	368
ASC-12	498	445

TECHNICKÁ DATA

Model	Max. šířka pásky (mm)	Rozmezí tloušťky (mm)	Max. síla (N) při 6,8 bar	Max. zdvihů/min nezatíženo	Spotřeba vzduchu při max. zdvizích a 6,8 bar	Váha (Kg)
ASC-6	152	0,1 – 1,8 CRS	12500	200	34 dm³/s	36
ASC-9	228	0,1 – 1,8 CRS	12500	190	31 dm³/s	40
ASC-12	305	0,1 – 1,8 CRS	12500	180	34 dm³/s	45

PNEUMATICKÉ DĚLÍCÍ NŮŽKY



Model PSC-12

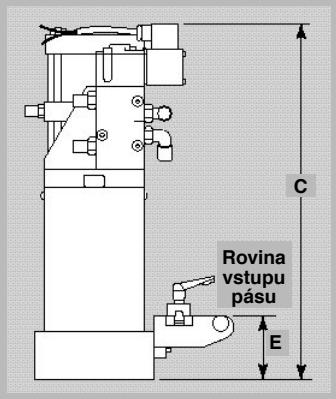
Tyto dělící nůÏky byly vyvinuty pro příčné dělení tenkých materiálů. Používají se především v dělících zařízeních, mohou však být použity i přímo za lisovacím nástrojem pro dělení odpadu nebo odstřihování výlisků. Pomocí stavitelné střižné vůle a odpruženého spodního přidržovače mohou být čistů střiženy zvláště tenké plechy. Rozsah střihaného materiálu je 0,1–2, 3 mm.

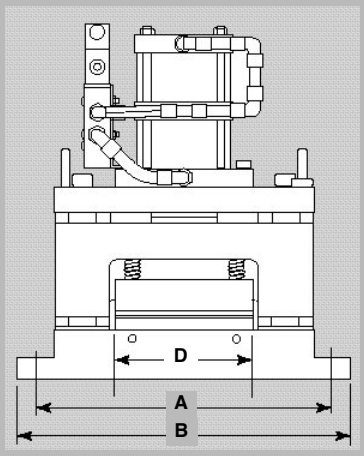
Konstrukce
Stabilní ocelový rám, čistě obrobený, vodící sloupky s bronzovými ložiskovými pouzdry. Odpružený spodní přidržovač. Dvojitý pneumatický válec (u modelu PSC 12 dvouřadý), dvojčinný, s tlumením koncových poloh. Elektropneumatický ventil s kompletním propojením pneuválce, s tlumiči hluku. Krytování vstupu i výstupu. Vstupní podpěrný váleček s bočními vodícími rolnami, stavitelnými podle šíře materiálu (Opce).

Montáž a použití
Tyto nůžky mohou být mnohostranně využity, zvláštů pro příčné dělení. 4-cestný elektropneumatický ovládací ventil může být synchronizován s lisem nebo jiným strojem elektrickým signálem od koncového snímače, nebo vačkového programátoru. Nůžky mohou být rovněž užity zcela nezávisle a taktovány pomocí časového relé. Ve spojení s pneumatickým podavačem nebo servo podavačem, mohou tvofiit nezávislé dělící zařízení.

Přednosti
- nezávislé použití
- mnohostranné využití až do šíře 305 mm
- rychlé cyklové časy
- zvláště čistý střih
- příznivý pomůr výkon/cena

ROZMĚRY



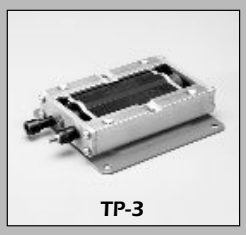


Model	A	B	C	D	E
			mm		
PSC-3	203	229	340	76	50
PSC-6	343	387	422	152	76
PSC-12	502	546	422	304	76

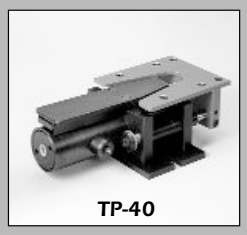
TECHNICKÁ DATA

Model	Max. šířka pásky (mm)	Max. tloušťka pásu při plné šířice (mm)			Rozmezí tloušťky (mm)	Max. síla (N) při 6,8 bar	Spotřeba vzduchu při max. zdvizích a 6,8 bar	Váha (kg)
		Hliník Mosaz	Ocel 400 N/mm²	Nerez				
PSC-3	76	1,1	0,9	0,8	0,04 – 1,1	4200	5 dm³/s	34
PSC-6	152	1,6	1,2	1,1	0,04 – 1,6	10600	13 dm³/s	42
PSC-12	305	2,3	1,7	1,6	0,04 – 2,3	21300	32 dm³/s	73

PNEUMATICKÉ DOPRAVNIKY


TP-3

TP-10


TP-40

TP-70

TP-140

Tyto jedinečné, pneumaticky poháněné, lineární dopravníky byly vyvinuty pro odvod a dopravu výlisků a odstraňování odpadu z lisovacího nástroje mimo prostor lisu. Tento systém bez dopravního pásu, pracuje na principu vibračního pohybu pneumatické jednotky.

Dopravní žlab, přišroubovaný k vibrační desce dopravníku, se rytmicky pohybuje pomaleji vpřed a rychle zpět. Kovové odstřižky, odpad nebo hotové díly se setrvačností posunují dopředu až do přepravní bedny. Dopravní žlab může být různě tvarován a uživatel si ho zhotovuje sám podle podmínek a užití. Dopravník může být rovněž využit pro separaci odpadu od výlisků.

Provozní náklady jsou vzhledem k nízké spotřebě vzduchu a prakticky bezúdržbovému provedení velice nízké. Hladina vlastního hluku je hluboko pod povolenou mezí. K uvedení do provozu stačí pouze jeden přípoj tlakového vzduchu 4 – 6 bar.

Nasazením "Pneumatického dopravníku" ke každému nástroji odpadnou problémy s nahromaděním odpadu nebo odvodem dílů.

Cena dopravníku je jen zlomkem nákladů na pořízení motorem poháněného pásového dopravníku a další náklady na náhradní pásy a válečky jasně mluví pro použití pneumatických dopravníků.

Přestože byly tyto dopravníky vyvíjeny pro použití na lisovnách, je jejich uplatnění daleko širší, jako např. k přísunu dílů na montážní lince, k separaci dvou různě velkých nebo tvarově rozdílných dílů.

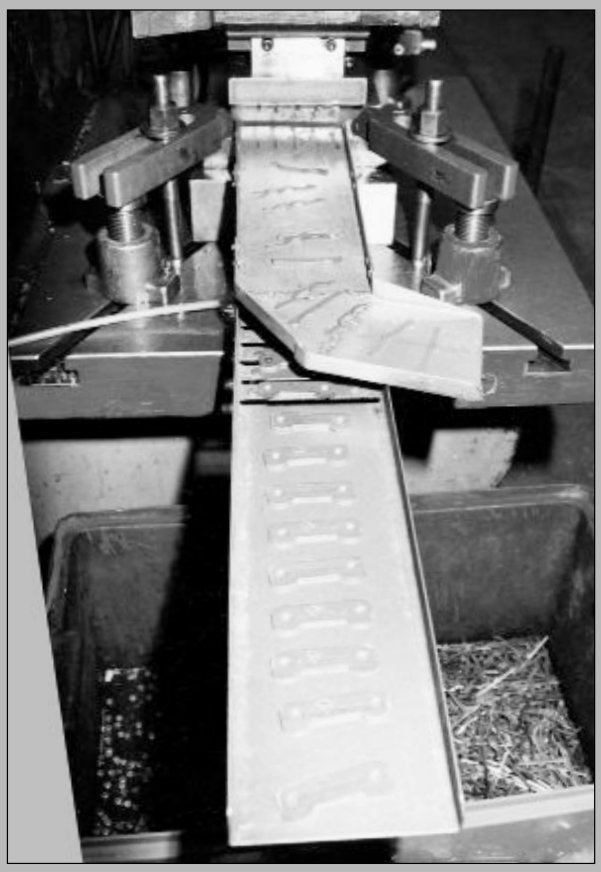
U.S. PATENT NO. 4,444,346

PŘÍKLADY POUŽITÍ

Jednoduše, k boku lisu instalovaný dopravník TP-10 dopravuje výlisky do přepravní bedny.

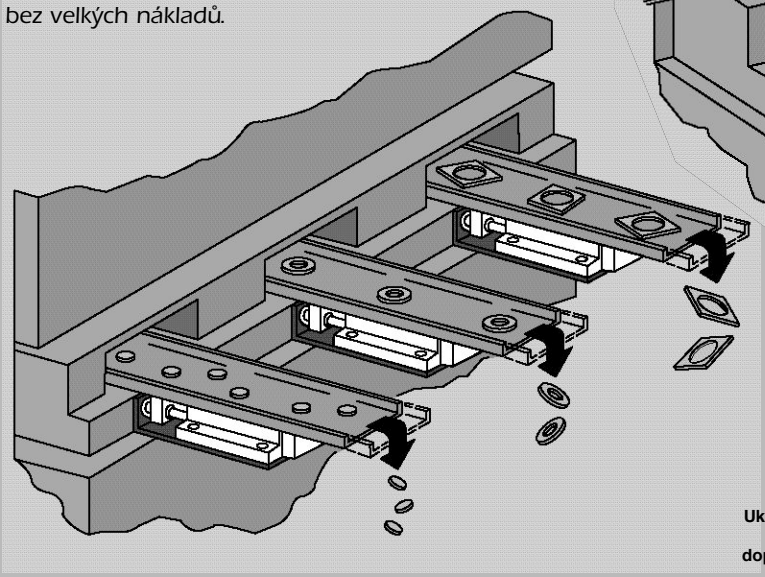
Tento TP-70 pohání tři dopravní dráhy.

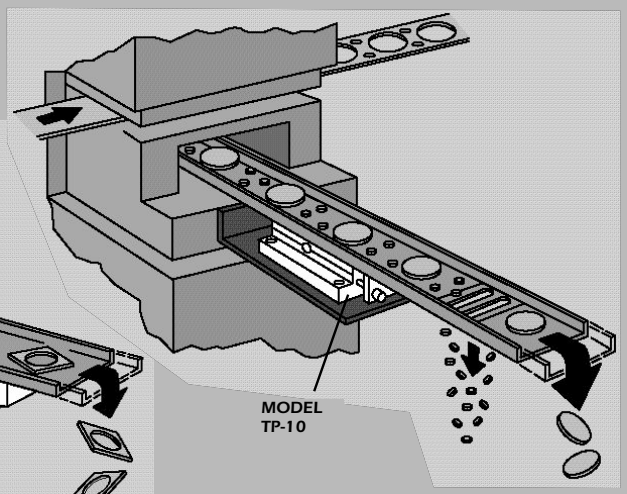
Jeden TP-40 uchycený k základové desce lisu je využit pro pohon dvojitého žlabu. Horní pro odvod dělené mřížky a spodní pro odvod dílů.

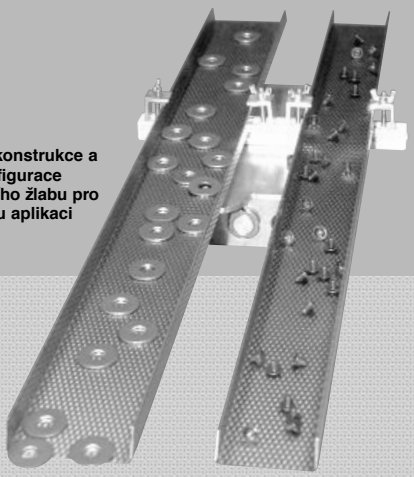


APLIKACE PNEUMATICKÝCH DOPRAVNÍKÒ

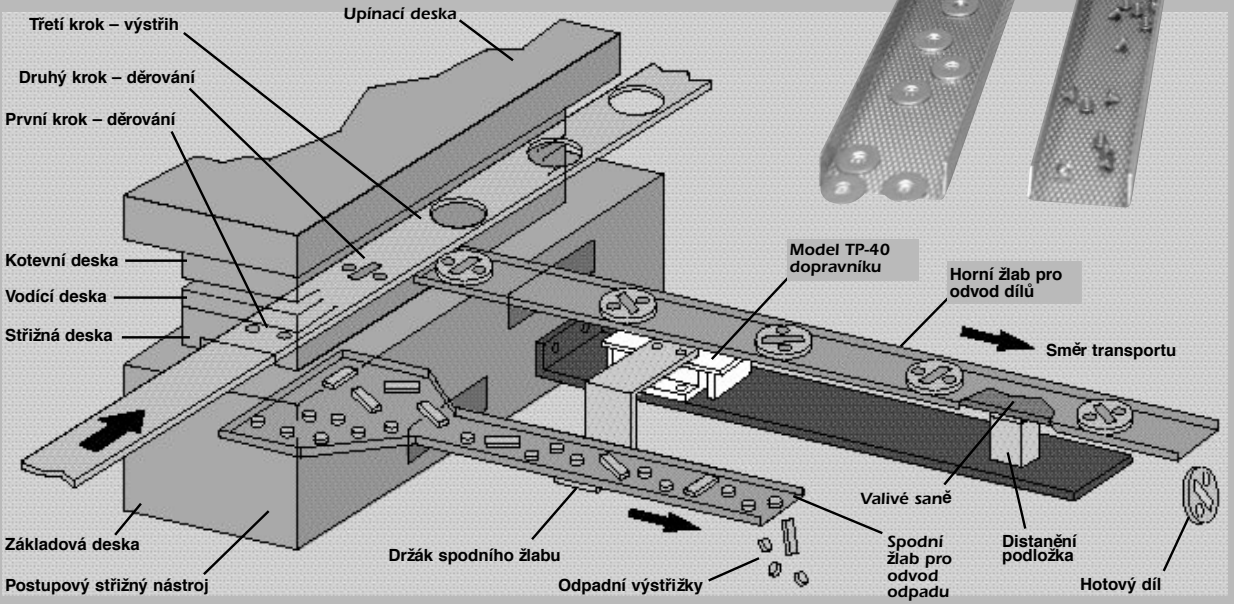
Tyto pneumatické dopravníky mají nízkou stavební výšku a malé vnější rozměry. Dopravní žlaby mohou být přizpůsobeny různým rozměrům nástrojů. Vibrační, rytmický pohyb bude dopravovat vaše díly a odstřižky, nebo třídit různě velké části materiálu, bez velkých nákladů.





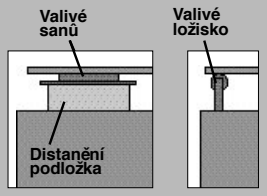


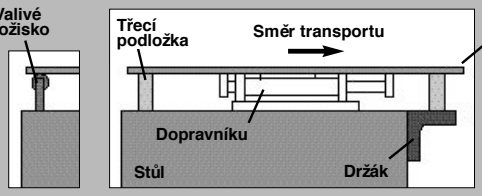
Ukázka konstrukce a konfigurace dopravního žlabu pro danou aplikaci

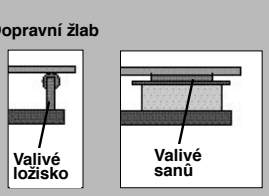


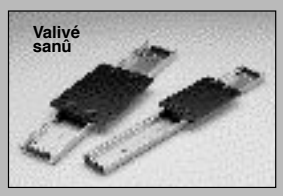
VEDENÍ A PODPĚRY ŽLABU (OPCE)

Tři metody vedení a podepření dlouhého žlabu na jeho předním a zadním konci. Doporučený materiál pro pevnou třecí podpěru je Silon nebo Teflon.



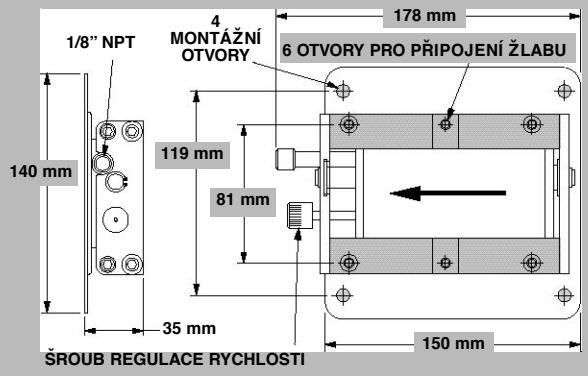




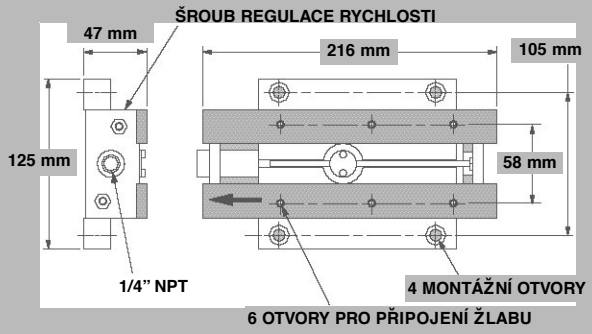


ROZMÉRY DOPRAVNÍKŮ

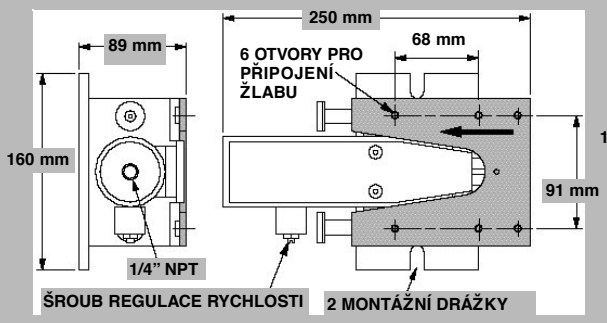
Model TP-3



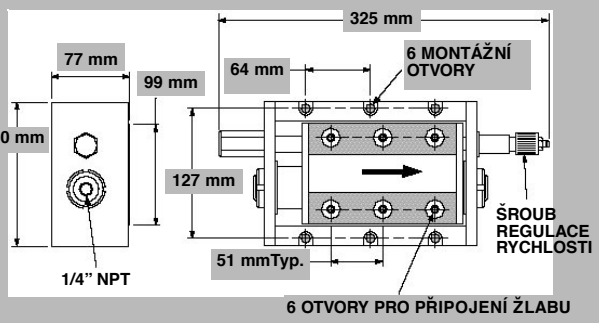
Model TP-10



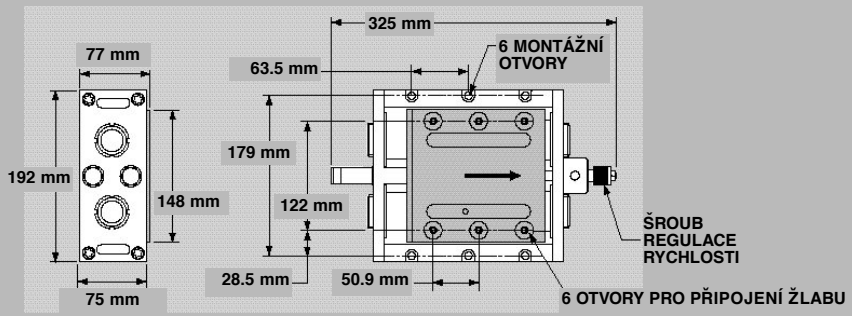
Model TP-40



Model TP-70



Model TP-140



TECHNICKÁ DATA

Model	Max. zatížení včetně žlabu (kg)	Spotřeba vzduchu (l/min.)	Hladina hluku (dB-A)	Amplituda (mm)	Max. hmotnost žlabu (kg)	Hmotnost zařízení (kg)
TP-3	3	14	68	23	1,4	1,4
TP-10	10	20	68	25	2,7	2,8
TP-40	40	42	70	27	5,4	7,2
TP-70	70	40	70	25	11,3	5,5
TP-140	140	80	62	25	20,4	8,0

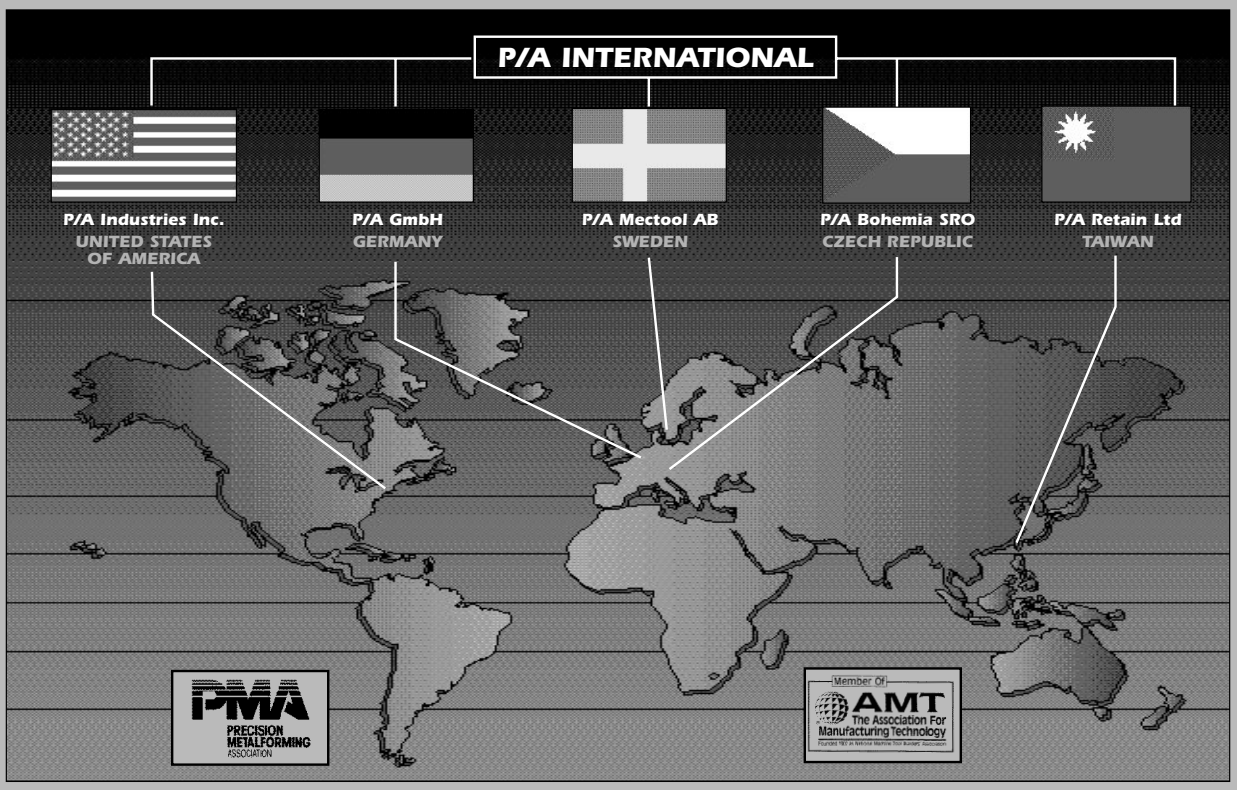
Poznámka 1. Doporučená rychlost: 120 zdvihů/min. 2. Rychlost posuvu: 8 – 10 m/min. 3. Provozní tlak : 4 – 6 bar 4. Max. stoupání žlabu: 8°

P/A INDUSTRIES INC.

Vedení společnosti

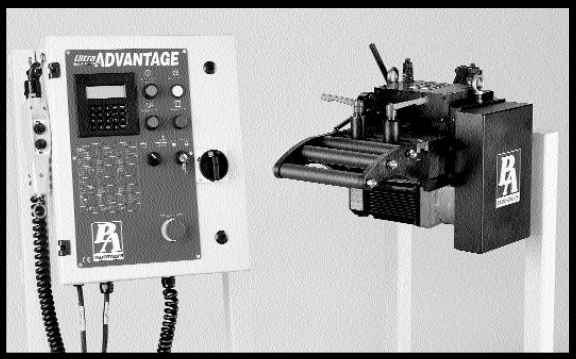
Výrobní závod

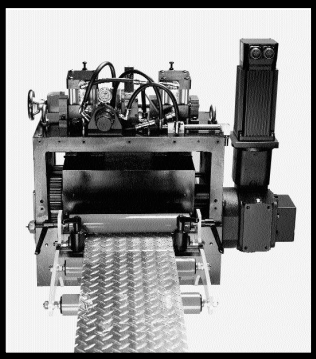
Montážní závod



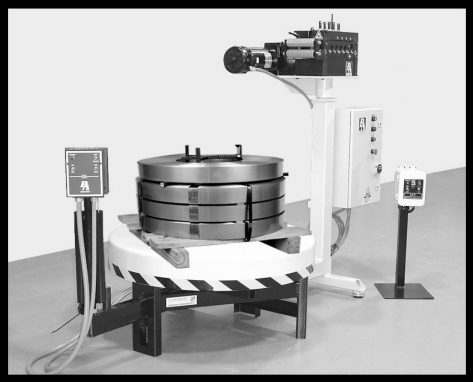
DALŠÍ PRODUKTY

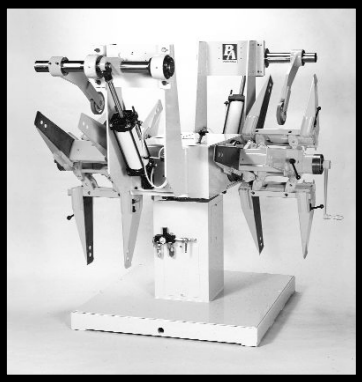
Servo Roll Feeds





Coil Handling Equipment





www.pa.com

P/A Bohemia s.r.o.
Zápy 110
250 01 Brandýs nad Labem
Česká republika

Tel: +420 – 326 906 122
Fax: +420 – 326 906 122
E-Mail: simek@pa.com

P/A INDUSTRIES®