

## **PNEUMATISCHE ZANGENVORSCHÜBE**

**P/A GmbH**  
**Mörikestr. 30/2**  
**D-71636 Ludwigsburg**

**Tel.: 07141/974478-0**  
**Fax: 07141/974478-1**  
**E-mail: [info@pa.com](mailto:info@pa.com)**  
**Web: [www.pa.com](http://www.pa.com)**

## HÖHERE GESCHWINDIGKEITEN

Ein neu patentiertes System erlaubt Höchstgeschwindigkeiten bis zu 400 Vorschubzyklen pro Minute. Somit werden schnellere und präzisere Vorschubtaktzeiten erreicht.

## VIELSEITIG

Die Bandware kann in jeder Richtung und Winkel ziehend oder schiebend dem Werkzeug zugeführt werden. Material in unterschiedlichen Stärken und

Breiten kann in verschiedenen Geschwindigkeiten und Vorschublängen zugeführt werden.

## PREISWERT

P/A pneumatische Vorschübe kosten zwischen 65% und 90% weniger als herkömmliche Rollen- oder Zangenvorschübe. Mit solchen Ersparnissen sollte man es sich überlegen, den Vorschub permanent auf dem Werkzeug zu montieren, um somit die Einrichtzeiten zu reduzieren und die Produktivität zu steigern.

**Moderne Manschettendichtungen** (anstatt "O-Ringe") sichern eine saubere Kolbenmontage und eine enorm erhöhte Lebensdauer

**Betätigungsventil oder optionale Fernbetätigung** steuern die Vorschubbewegung

**Eine Drosselschraube** zur Geschwindigkeitseinstellung kontrolliert die Geschwindigkeit des Vorschubes

**Zwei Bohrungen** erlauben eine einfache Montage direkt am Stanzwerkzeug oder Pressengestell

**Ein überdimensionierter Lufteinlaß** beseitigt Probleme mit der Luftdruckversorgung

**Abluft-Schalldämpfer** bewirken eine starke Verminderung des Arbeitsgeräusches

**Grundkörper aus harteloxiertem Aluminium, das im Flugzeugbau Anwendung findet.** Dadurch werden eine wesentliche Gewichtsreduzierung und minimaler Verschleiß erreicht

**Austauschbare Stahl-Führungsplatten** schützen den Vorschub gegen Beschädigungen

**Zwei Endlagendämpfer** dämpfen die Bewegung des Vorschubes

**Vorschubkolben** ist hartverchromt und feinstgeschliffen

**Druckluftkanäle** aus Edelstahl

### EINFACHE INSTALLATION

Unsere pneumatischen Vorschübe sind sehr einfach zu montieren. Es sind nur zwei Montageschrauben und ein einfacher Anschluß an die Druckluftversorgung notwendig. Die kompakte Ausführung des pneumatischen Vorschubes erlaubt eine nahe Anbringung am Einsatzort.

### SCHNELLES EINRICHTEN

Die Einstellung der Vorschublänge ist einfach und schnell durchführbar. Hierzu wird die Einstellschraube bis zur gewünschten Hublänge zwischen den Anschlägen eingestellt und danach gekontert.

Eine Umfrage bestätigt, daß Lohnstanzereien P/A Vorschüben den Vorzug deshalb geben, weil damit der einfachste und preiswerteste Weg von einem zum nächsten Produktionseinsatz gewährleistet ist.

### VERARBEITUNG EINER VIELZAHL VON MATERIALIEN

Ob Papier, Kunststoff, Folie, Stoff, Draht, Schlauch ...nennen Sie uns die Ware und P/A wird sie zuführen. Einerlei – ob Hochglanzmaterial oder extrudierte Materialien, profilierte oder unregelmäßige Materialien – alles kann mit Hilfe von Spezialzangen verarbeitet werden.

#### **Selbsthemmende-Sechskantmuttern**

aus dem Flugzeugbau absorbieren Vibrationen und verhindern Lockerung

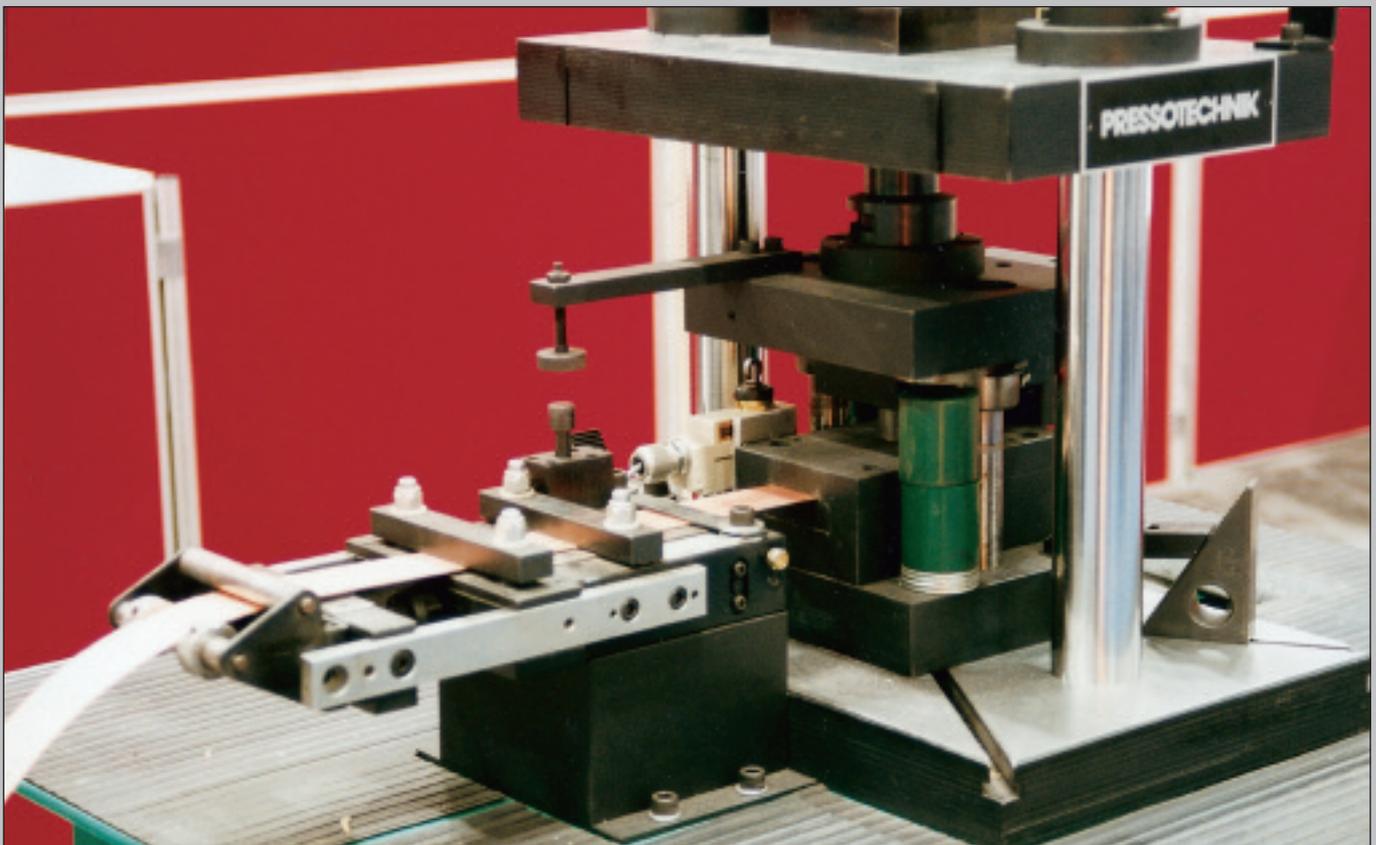
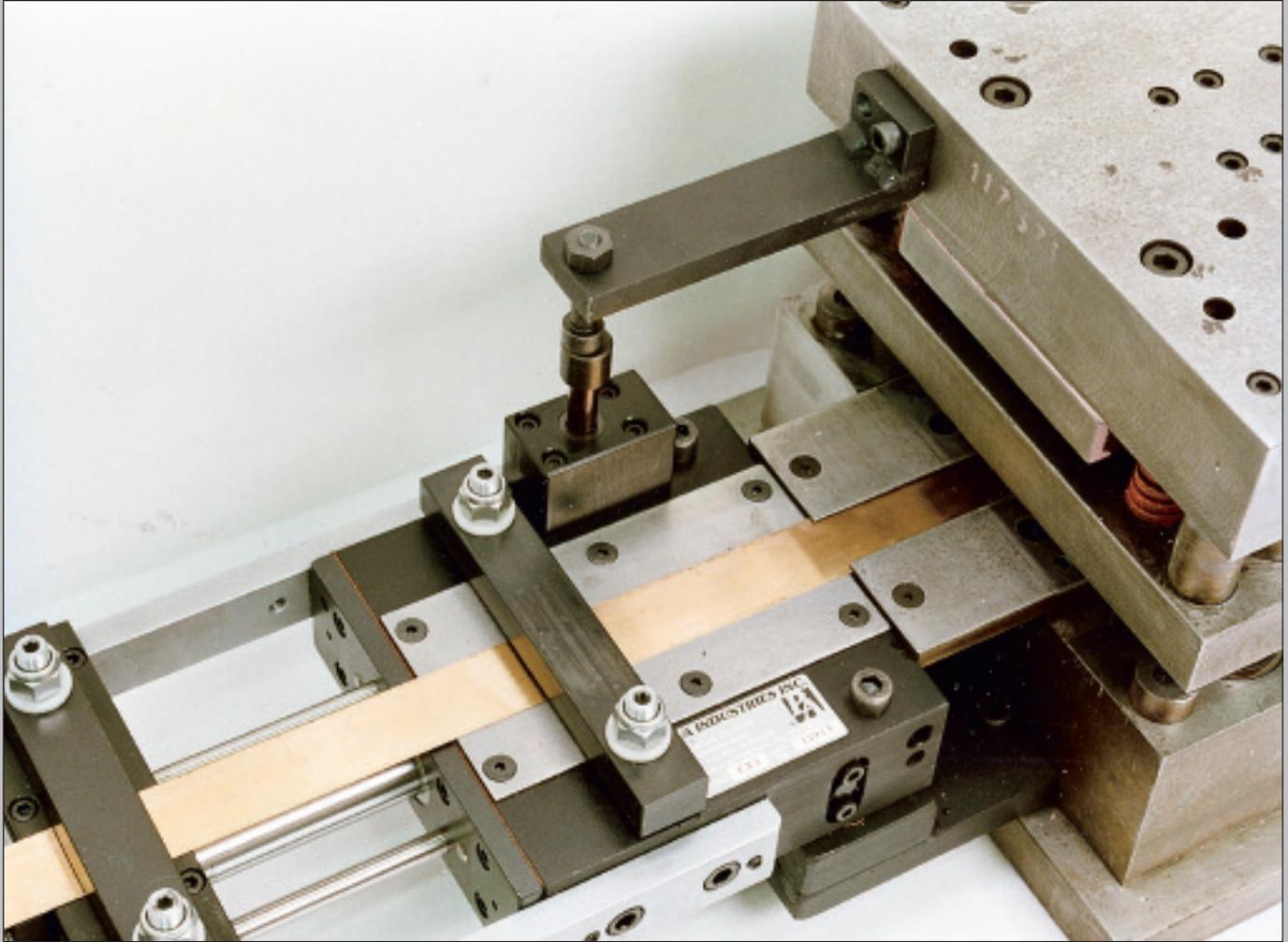
**Stoßdämpfer verhindert** harte Schläge und reduziert Lärm

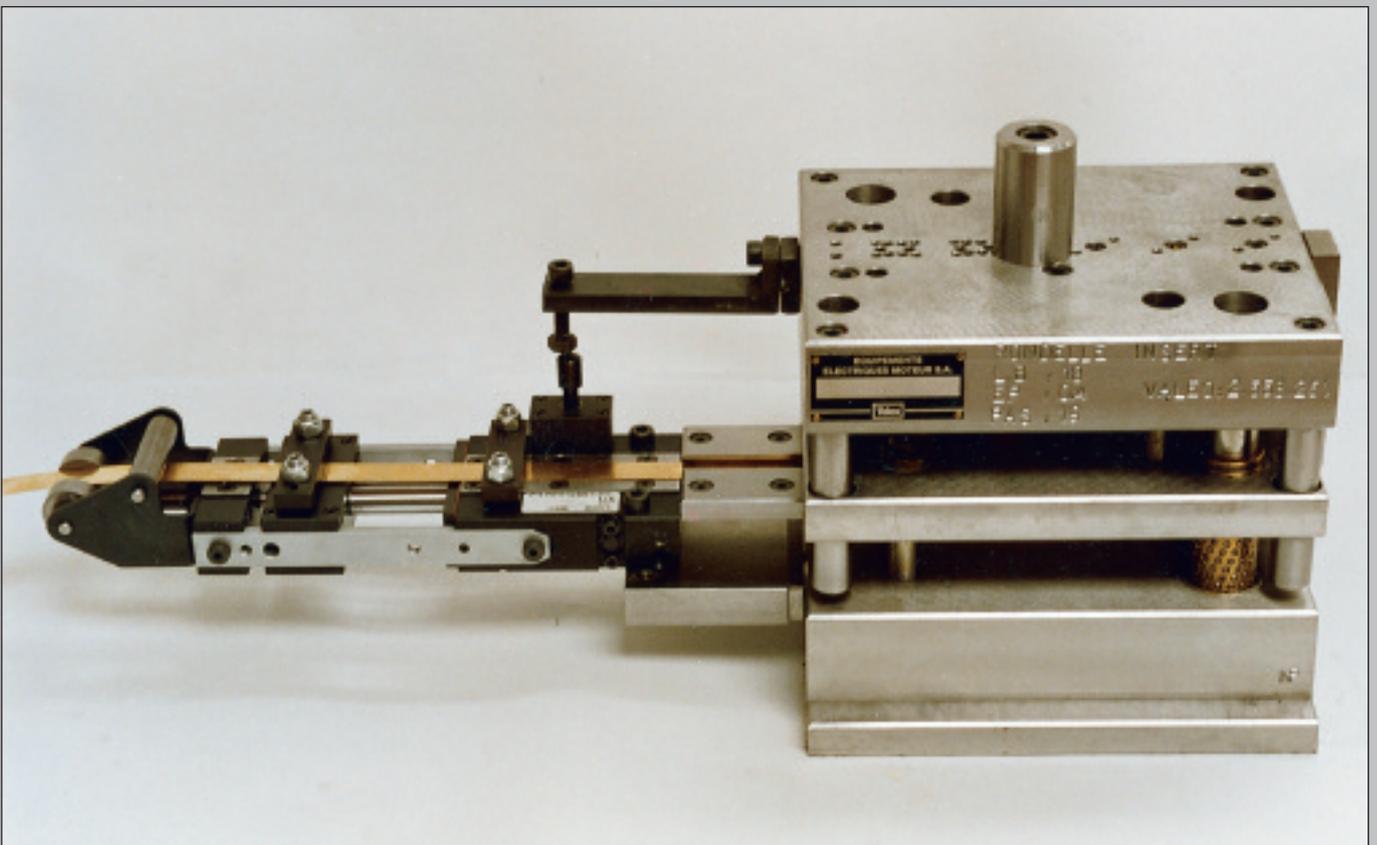
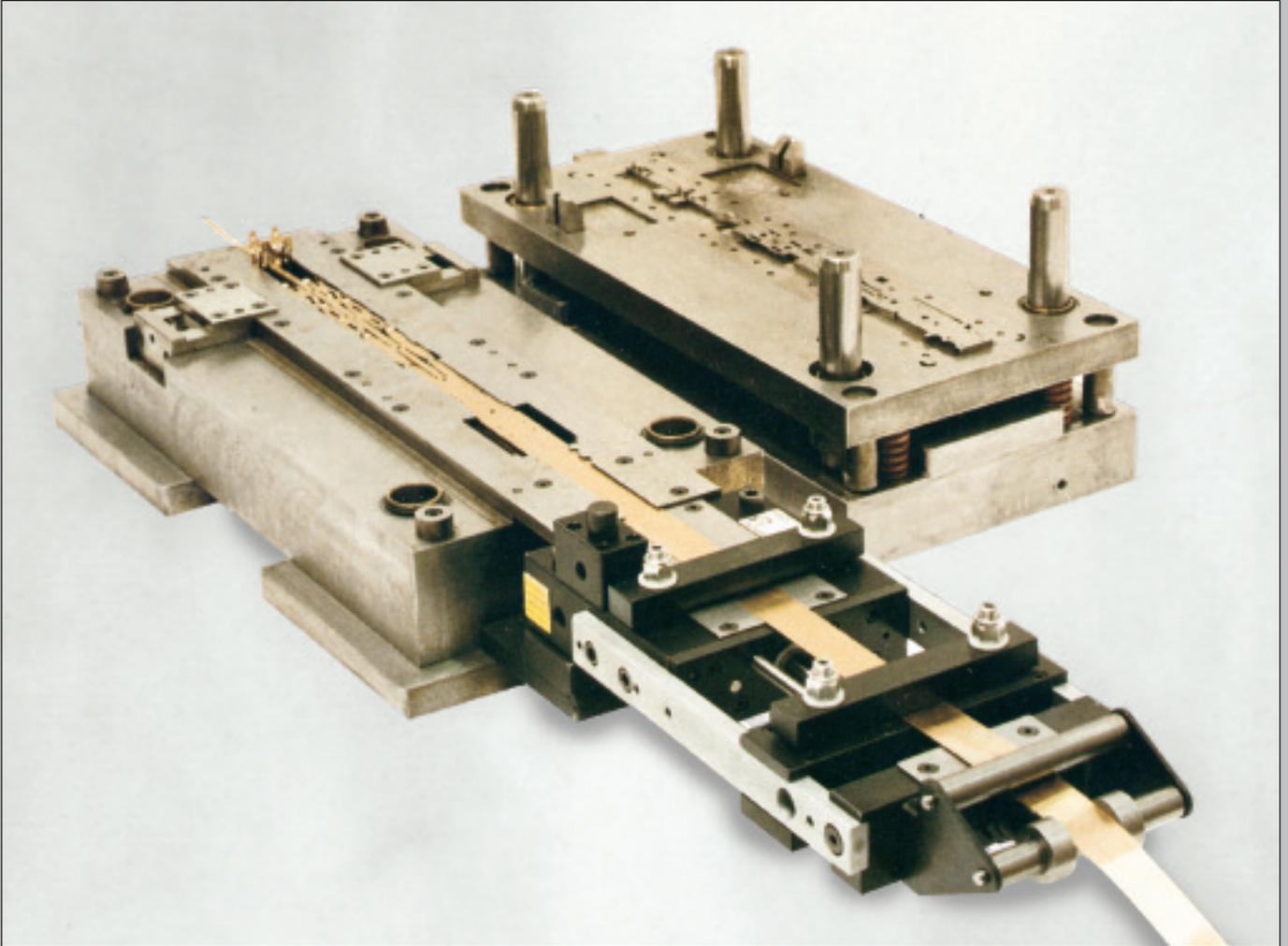
**Eine kombinierte Materialführung mit einstellbaren Führungsrollen** führt das Material vibrationsfrei zum Vorschub

**Große Einstellschraube mit Kontermutter** sichert eine Feineinstellung der Vorschublänge

**Doppelte Paßführung** für genaue Zentrierung der Klemmschrauben zur Vorschubgrundeinstellung

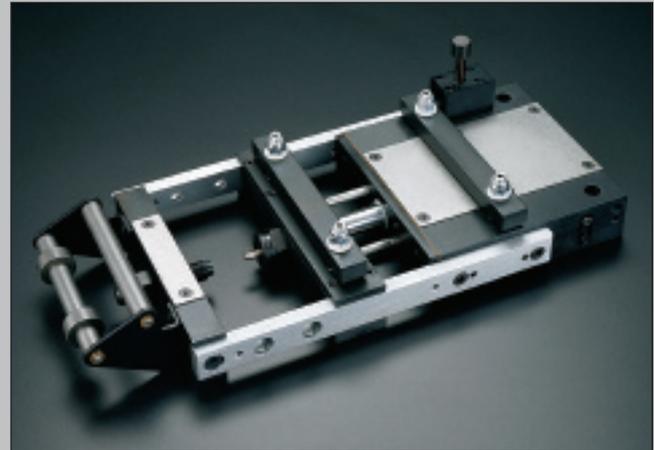
**Massive, verchromte Führungsschienen aus Stahl** sichern die Ausrichtung des Vorschubkopfes während des Vorschubes



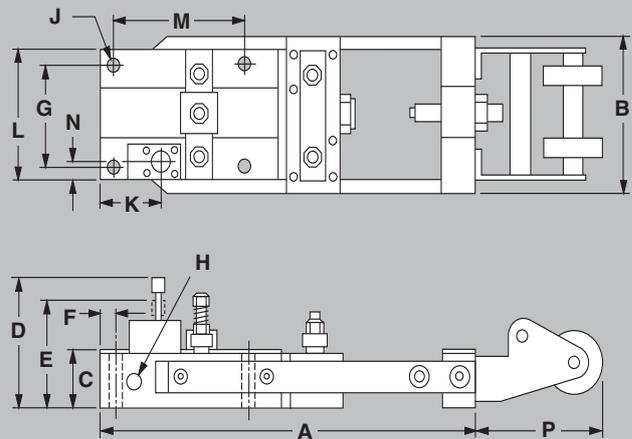


## TECHNISCHE DATEN

Max. Materialbreite  
Vorschublänge  
Vorschub-Zugkraft<sup>1</sup>  
Materialdicke<sup>2</sup>  
Vorschubgeschwindigkeit<sup>3</sup>  
Luftverbrauch Pro Zyklus  
Versandgewicht



Modell (mm)	(mm)	(N)	(mm)	(Hub/Min)	(LTR)	(Kg)	
AX2	38	0-50	112	1,2	280	0,03	3,5
AX4	38	0-100	112	1,1	220	0,06	4,0
AX6	38	0-150	112	1,0	180	0,09	5,0
CX3	76	0-76	226	2,0	220	0,09	9,0
CX6	76	0-150	226	1,9	160	0,14	11,0
CX9	76	0-230	226	1,8	110	0,23	13,0
CX12	76	0-300	226	1,7	95	0,28	14,5
DX4	100	0-100	226	1,9	195	0,11	11,0
DX6	100	0-150	226	1,8	145	0,17	13,5
DX12	100	0-300	226	1,6	85	0,34	17,0
FX4	150	0-100	491	2,1	160	0,17	18,0
FX6	150	0-150	491	2,0	140	0,23	19,0
FX9	150	0-230	491	1,9	110	0,31	20,0
FX12	150	0-300	491	1,8	80	0,40	23,0
HX4	230	0-100	491	2,0	145	0,17	25,0
HX6	230	0-150	491	1,9	125	0,23	27,0
HX9	230	0-230	491	1,8	100	0,31	29,5
HX12	230	0-300	491	1,7	70	0,40	31,8
LX6	300	0-150	785	2,3	100	0,37	59,0
LX12	300	0-300	785	2,0	60	0,65	70,0



Anmerkung 1: Empfohlener Betriebsluftdruck 6-8 bar.

Anmerkung 2: Kapazität für Materialdicke vergrößert sich bis max. 150%, wenn Materialbreite gleichzeitig abnimmt.

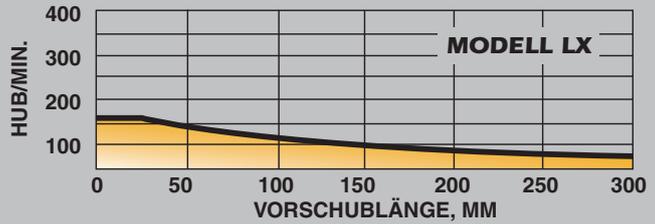
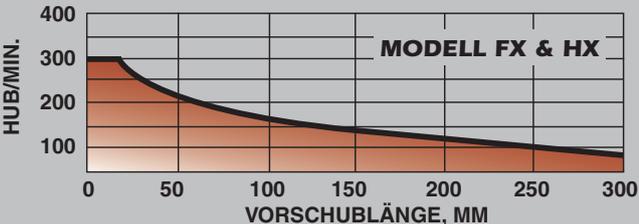
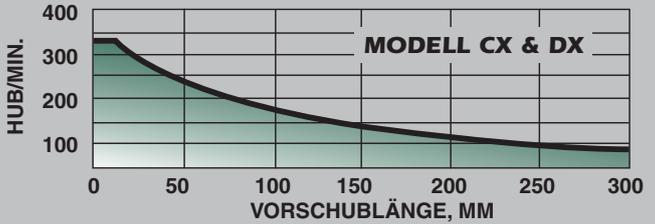
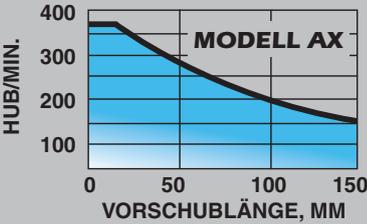
Anmerkung 3: Die angegebenen Geschwindigkeiten beziehen sich auf einen Vorschubwinkel von 240° bei maximaler Vorschublänge. Die Werte entsprechen einem unbelasteten Vorschub. Diese verringern sich bei entsprechenden Belastungen.

## ABMESSUNGEN (mm)

Modell	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



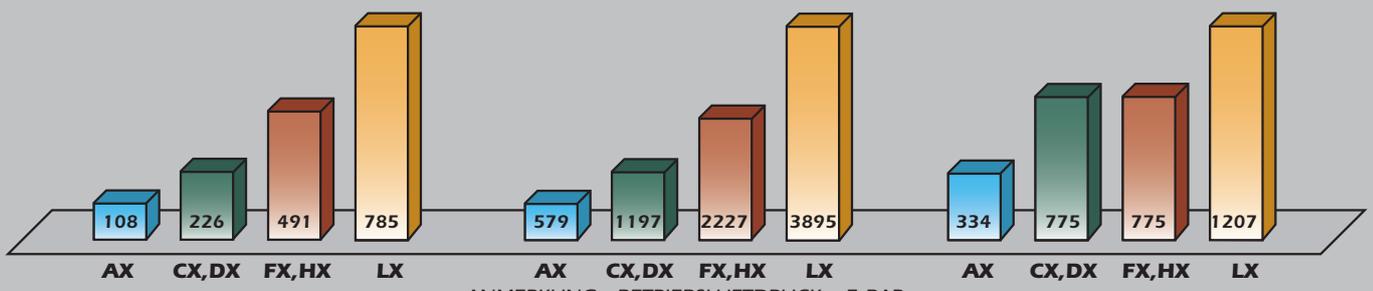
VORSCHUB-GESCHWINDIGKEITEN BEI 240°



ZUGKRAFT, N (Newton)

VORSCHUBZANGEN-SPANNKRAFT, N

HALTEZANGEN-SPANNKRAFT, N



ANMERKUNG: BETRIEBSLUFTDRUCK – 7 BAR

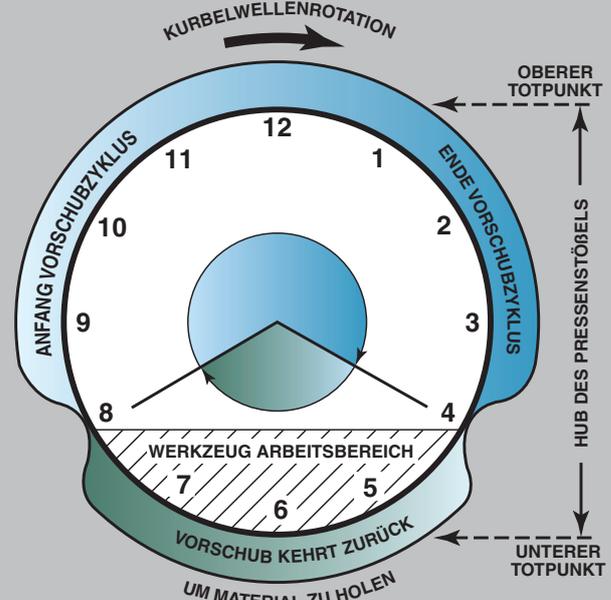
Der lineare Bewegungsablauf des pneumatischen Vorschubs muss präzise mit der Auf- und Abbewegung der Presse synchronisiert werden.

Das Zusammenspiel von Vorschub und Presse lässt sich mit der sogenannten "Pressenuhr" verdeutlichen:

- Der obere Totpunkt der Presse (12 Uhr) entspricht  $0^\circ$
- Halber Pressenhub nach unten (3 Uhr) entspricht  $90^\circ$
- Der untere Totpunkt der Presse (6 Uhr) entspricht  $180^\circ$
- Halber Pressenhub nach oben (9 Uhr) entspricht  $270^\circ$
- Beim oberen Totpunkt (12 Uhr) entspricht  $360^\circ = 0^\circ$

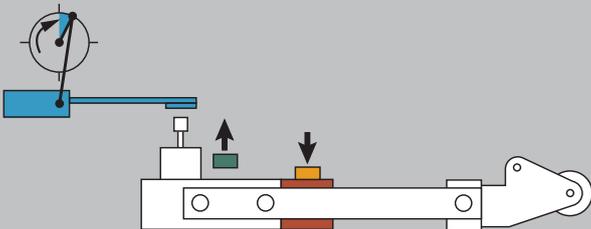
Erst nach UT, wenn also schon gestanzt worden ist, und das Werkzeug sich öffnet, durch den Pressenhub nach oben und dadurch das Bandmaterial frei wird, darf der Vorschub beginnen vorzuschieben. Zu diesem Zeitpunkt muss also das entsprechende Signal erfolgen. ( z.B. bei 8 Uhr =  $240^\circ$  ) Der Stößel an Presse bzw. Werkzeug muss das Aktivierungsventil am Vorschub entlasten und dadurch den Hub starten. Der Vorschub hat nun von 8 Uhr =  $240^\circ$  bis 4 Uhr =  $120^\circ$  Zeit um seinen Vorschub-Hub zu beenden.

Bei 4 Uhr =  $120^\circ$  wird das Aktivierungsventil wieder vom Stößel an der Presse bzw. am Werkzeug betätigt und der Vorschub kehrt den Bewegungsablauf um.



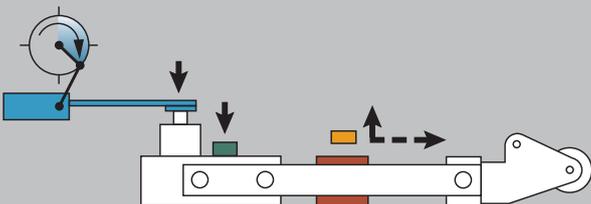
## ARBEITSABLAUF

### OBERER TOTPUNKT



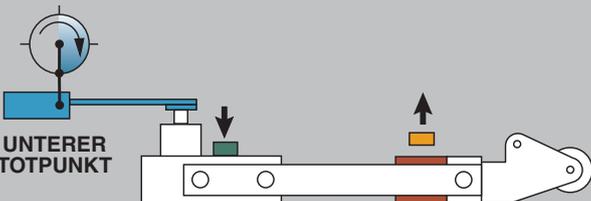
### IN GRUNDPOSITION

- **AKTIVIERUNGSVENTIL NICHT BETÄTIGT**
- **VORSCHUBSCHLITTEN IN GRUNDSTELLUNG**
- **VORSCHUBZANGE GESCHLOSSEN**
- **HALTEZANGE OFFEN**



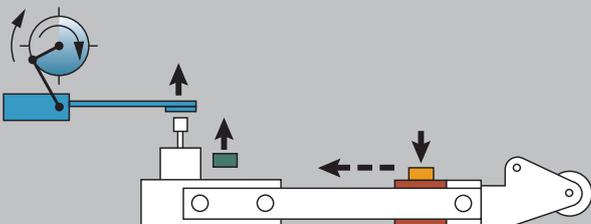
### BEI AKTIVIERUNG

- **AKTIVIERUNGSVENTIL BETÄTIGT**
- **HALTEZANGE SCHLIESST**
- **VORSCHUBZANGE ÖFFNET**
- **VORSCHUBSCHLITTEN FÄHRT AUS**



### AM ENDANSCHLAG

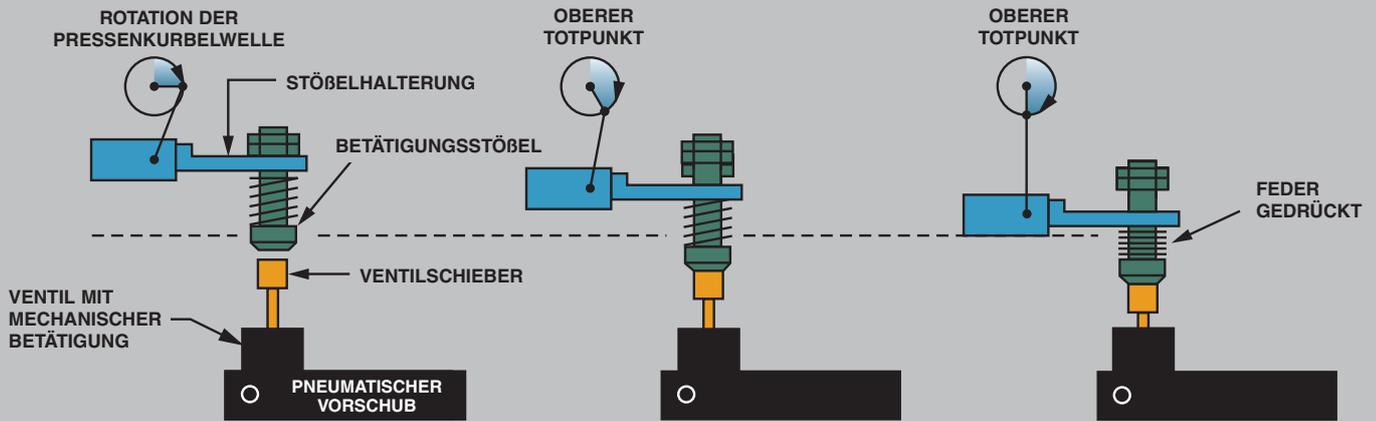
- **AKTIVIERUNGSVENTIL BETÄTIGT**
- **VORSCHUBSCHLITTEN AUSGEFAHREN**
- **HALTEZANGE GESCHLOSSEN**
- **VORSCHUBZANGE OFFEN**



### AM HUBENDE

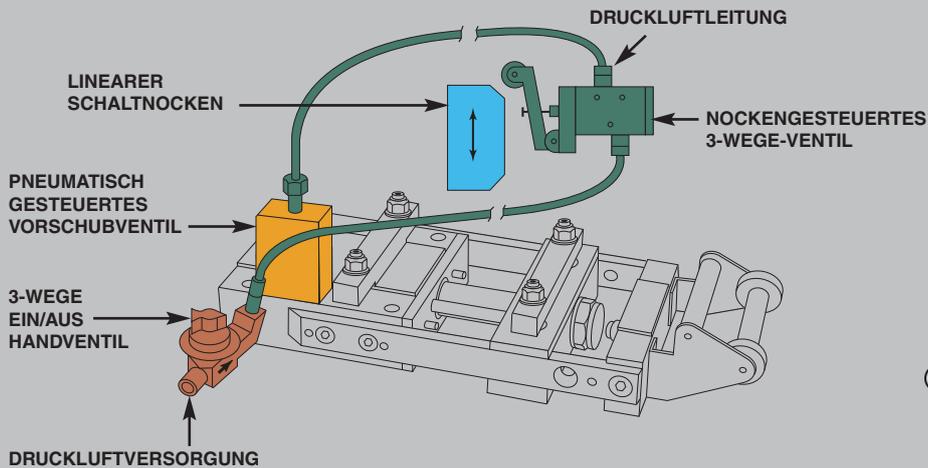
- **AKTIVIERUNGSVENTIL NICHT BETÄTIGT**
- **VORSCHUBZANGE SCHLIESST**
- **HALTEZANGE ÖFFNET**
- **VORSCHUBSCHLITTEN FÄHRT ZURÜCK**

## 1. MECHANISCHE AKTIVIERUNG

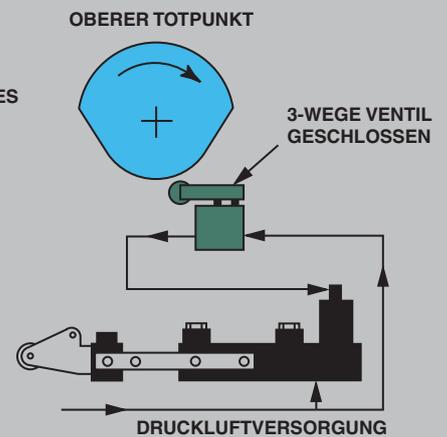


## 2. PNEUMATISCHE AKTIVIERUNG

### LINEARE NOCKENSTEUERUNG

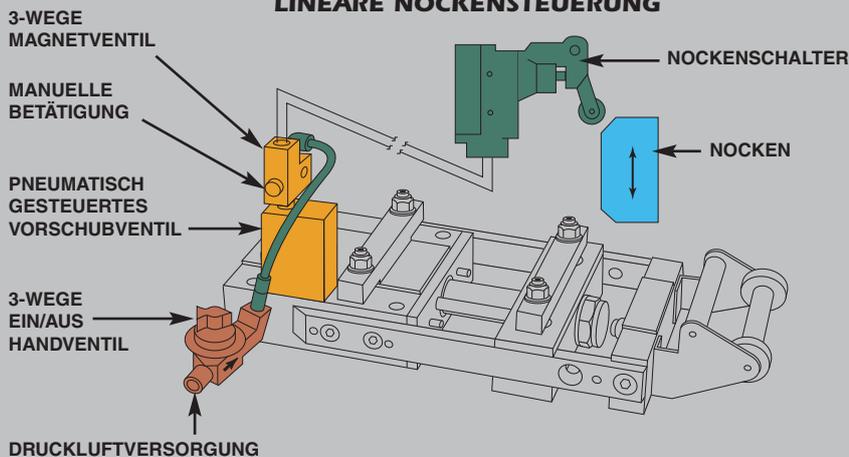


### DURCH KURVENSCHLEIBE

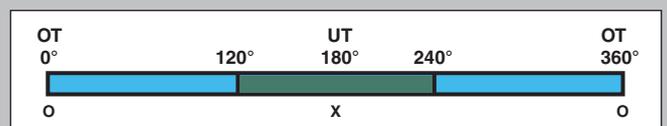
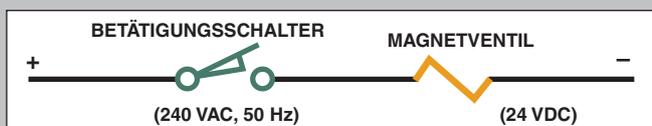
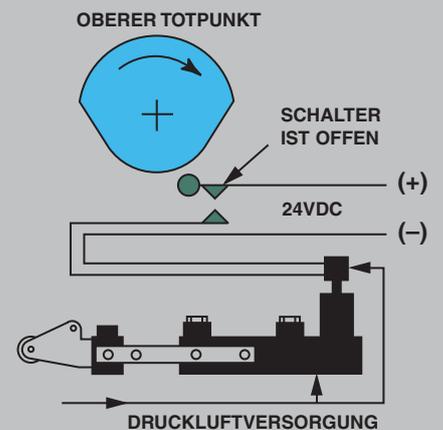


## 3. ELEKTRISCHE AKTIVIERUNG

### LINEARE NOCKENSTEUERUNG

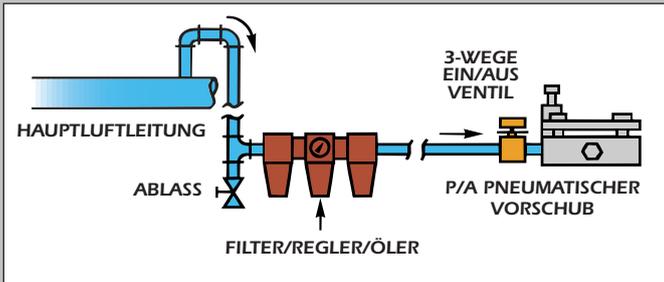


### DURCH KURVENSCHLEIBE



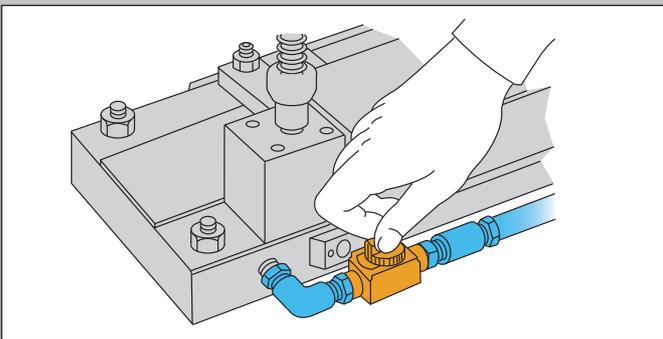
## WARTUNGSEINHEIT

P/A empfiehlt den Einsatz einer eigenen Wartungseinheit direkt am Zangenvorschub. ( Filter-Regler-Öler )  
Saubere und richtig beölte Druckluft ist entscheidend für die Funktion und die Lebensdauer der Vorschübe. Die Größe der Wartungseinheit orientiert sich an der Größe des Druckluftanschlusses am Zangenvorschub.



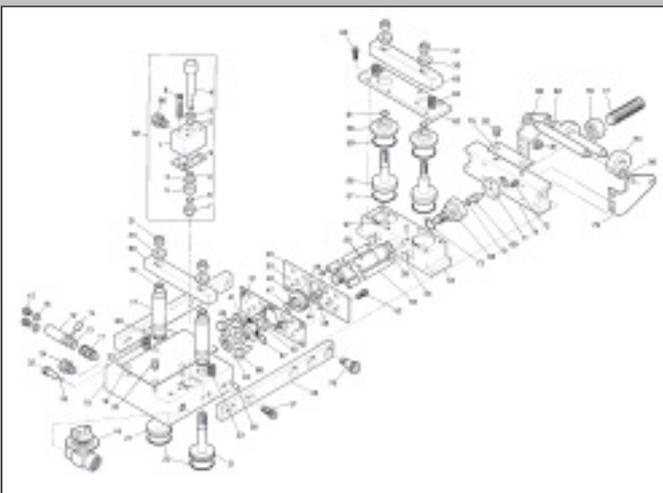
## 3-WEGE HANDVENTIL

Ein 3-Wege Handventil sollte in die Druckluftleitung zwischen Wartungseinheit und Vorschub eingesetzt werden. In geschlossener Stellung muss die Druckluft aus dem Vorschub entweichen können um ihn drucklos zu machen. Dies ist Voraussetzung zum Einrichten des Vorschubes.



## REPARATUR- UND WARTUNGSSATZ

Trotz präziser Fertigung der Teile in einem Vorschub und trotz optimaler Beölung können Dichtungen, O-Ringe und mechanische Komponenten mit der Zeit verschleßen. P/A bietet einen sogenannten Reparatur- und Wartungssatz an, in welchem entsprechende Kleinteile, Dichtungen und O-Ringe zur Instandhaltung des Vorschubes enthalten sind.



## ZWISCHENLÜFTUNG DES BANDES

Beim Einsatz von Fängerstiften im Stanzwerkzeug kann es erforderlich sein das Bandmaterial zum richtigen Zeitpunkt freizumachen, d.h. die Haltezange zwischenzulüften. Der automatische Ablauf der Zangenbewegungen lässt ein Eingreifen bzw. Ändern des Ablaufes nicht zu. Für ein Zwischenlüften des Bandes muss deshalb eine Zwischenlüftzange anstelle der Haltezange montiert werden. Es gibt eine mechanische und eine pneumatische Lüftzange.

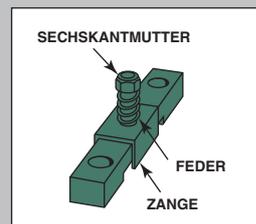
### MECHANISCHE LÜFTZANGE

Jeder Lieferung eines P/A Zangenvorschubes liegt eine mechanische Zwischenlüftzange bei. Ein gesteuertes Zwischenlüften des Bandes ist damit nicht möglich. Über eine Feder kann nur die Anpresskraft der Haltezange reguliert werden um dem Bandmaterial etwas Bewegungsfreiraum zu geben.

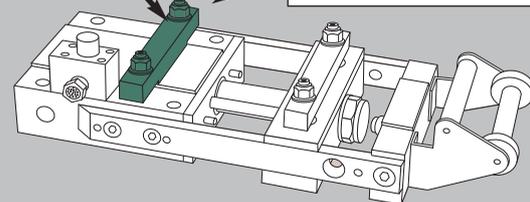
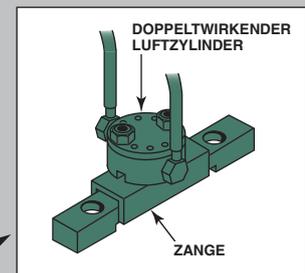
### PNEUMATISCHE LÜFTZANGE

Mit der optionalen pneumatischen Zwischenlüftzange kann das Bandmaterial gezielt zwischengelüftet werden. Die Zange ist im eigentlichen Klemmbereich ausgearbeitet. Ein U-förmiger Überwurf übernimmt die Klemmfunktion. Dieser kann mit dem angebauten Zylinder von der Zange abgehoben werden, wodurch das Bandmaterial frei wird. Der pneum. Zylinder kann über ein 4-Wege-Magnetventil angesteuert werden, welches dazu ein entsprechendes Nockensignal von der Presse benötigt.

Mechanische Lüftzange



Pneumatische Lüftzange



## INTERNE ZWISCHENLÜFTUNG

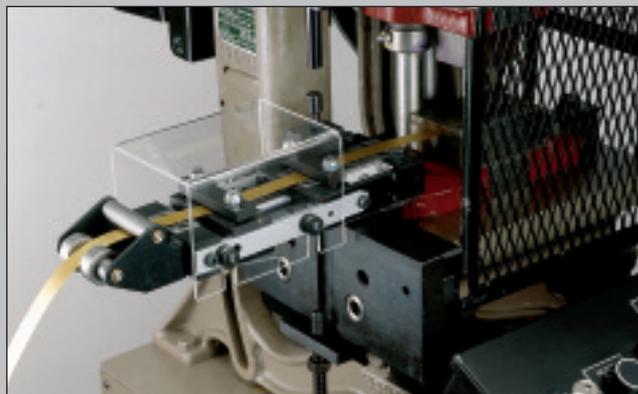
Beim Modell LX ist es möglich eine interne Zwischenlüftung zu bestellen. Diese ist jedoch nicht nachrüstbar. Die Standard Haltezange kann über eine separate Luftleitung gezielt gelüftet werden um das Bandmaterial freizugeben. Die Aktivierung kann sowohl elektrisch als auch pneumatisch erfolgen. Ein entsprechendes Nockensignal von der Presse wird hierfür benötigt.

## SCHUTZABDECKUNGEN

Der pneumatische Zangenvorschub ist eine potentielle Gefahrenquelle für diverse Verletzungen. z.B: Schneiden und Quetschen von Hand bzw. Fingern. Befindet sich der Vorschub nicht innerhalb des pressenseitigen Sicherheitsbereiches, dann ist es notwendig diesen separat abzudecken um das Gefahrenpotential zu reduzieren.

P/A bietet hierfür optionale Schutzabdeckungen an: Abnehmbare **Plexiglas Abdeckungen** ( siehe Foto ) für die Modelle AX, CX, DX und FX.

Abnehmbare **Metallstreckgitter Abdeckung** für die Modelle HX und LX.



## DURCHZUGS-BANDRICHTER

P/A bietet optional einen einfachen Bandrichter an mit welchem die Coil-Krümmung von dünnem Bandmaterial reduziert bzw. beseitigt werden kann.

Der Durchzugs-Bandrichter kann direkt im Einlaufbereich des pneumatischen Zangenvorschubs montiert werden. Das Bandmaterial wird durch den Vorschub automatisch durch die Richtrollen des Bandrichter durchgezogen und dadurch die Coil-Krümmung reduziert bzw. beseitigt, je nach Art und Dicke des Bandmaterials und je nach Anstellung der Richtrollenpaare.

Die Bandrichter gibt es für die Modelle AX, CX, DX und FX. Ideal für Banddicken bis maximal 0,7 mm.



## VORSCHUB PROFILIERTER MATERIALIEN

Durch diverse Maßnahmen lassen sich mit den pneumatischen Zangenvorschüben von P/A auch dickere Bänder, Stangenmaterial mit unterschiedlichen Geometrien, Drahtmaterial, Profilstähle bzw. Aluminiumprofile und auch vorgestanzte Bänder der Elektronik Branche vorschieben.

Die Standard Zangen der diversen Vorschubmodelle öffnen bis maximal ca. 3 mm. Für dickeres Material können die Standard Vorschubzangen ausgearbeitet werden. Die Materialdicke in einer Modellreihe kann um den halben Wert der angegebenen Materialdicke zunehmen wenn die Breite entsprechend reduziert wird. Bei dickerem Bandmaterial sollte ein Vorschub der nächst größeren Modellreihen gewählt werden damit genügend Zug- und Haltekraft vorhanden sind.

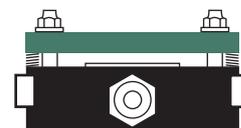
Für Materialien mit Profilen bzw. mit diversen Geometrien bis hin zum Runddraht können Spezialzangen zum Einsatz kommen.

Diese können kundenseitig nach Absprache mit P/A selbst gefertigt werden. Die Standard Zangen aus Aluminium können auch mit speziellen Materialien beschichtet werden z.B. Gummi, Nylon, Teflon u.s.w.

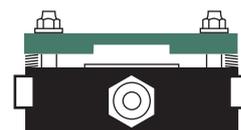
Zum Vorschieben von vorgestanzten Bändern z.B. aus der Elektronik Branche unterscheidet man 4 verschiedene Anwendungsfälle:

1. Flach, ohne Auskragungen nach oben oder unten:  
Standard Vorschub ohne Nacharbeiten möglich
2. Unten Flach, Auskragungen nur nach oben:  
Zangen nacharbeiten bzw. Spezialzangen einsetzen
3. Oben Flach, Auskragungen nur nach unten:  
Verschleißplatten nacharbeiten bzw. Sonderplatten einsetzen
4. Auskragungen sowohl nach oben als auch nach unten:  
Zangen und Verschleißplatten nacharbeiten bzw. Spezialzangen und Sonderplatten einsetzen.

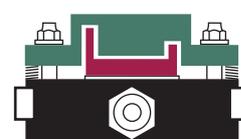
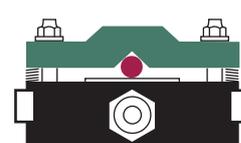
**STANDARDZANGE**



**MODIFIZIERTE ZANGE**



**SPEZIALZANGEN**



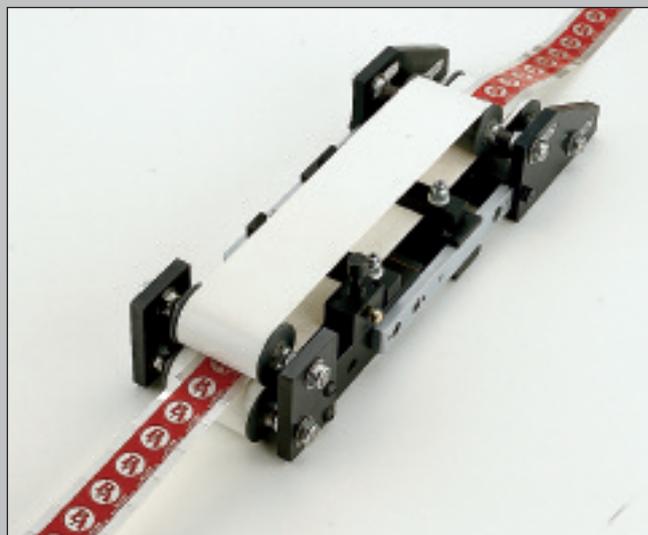
## ZANGENVORSCHUB MIT BANDAUFSATZ



P/A Ingenieure haben eine innovative Lösung erfunden um weiche und empfindliche Materialien vorzuschieben.

Materialien wie Folien, Filme, Papier, Stoff, Gewebe, usw. werden mit dem pneum. Zangenvorschub und Bandaufsatz einfach und sicher vorgeschoben.

Das dünne und empfindliche Material wird zwischen zwei endlos umlaufenden Bändern geklemmt. Darin wird es sicher gehalten und geführt. Bei der Vorschubbewegung wird das Bandmaterial zusammen mit den Endlosbändern vorgeschoben. Ein Beschädigen oder Wölben des Materials wird dadurch verhindert.



### TECHNISCHE DATEN

Modell	Breite (mm)	Länge (mm)	Zugkraft (N)	Geschwindigkeit (Hub/Min)
BFCX3	76	76	225	180
BFCX6	76	150	225	120
BFCX9	76	230	225	80
BFCX12	76	300	225	70
BFFX6	150	150	490	100
BFFX9	150	230	490	70
BFFX12	150	300	490	60
BFHX6	230	150	490	80
BFHX12	230	300	490	50

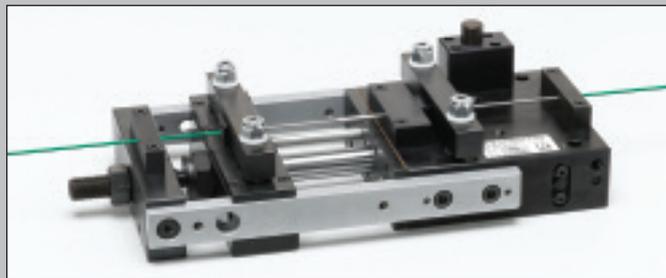
P/A bietet zum Vorschieben von Drahtmaterial spezielle Aufbauten (Drahtführungs-Sets) für die Modelle AX und CX an. Der Draht wird in Führungsbuchsen und Teleskopröhrchen geführt, wodurch ein Ausknicken des Drahtes verhindert wird. Für jedes Modell bietet P/A drei unterschiedliche Durchmesservarianten an:

### AX-Modelle:

Drahtdurchmesserbereich I	0,35 mm-0,59 mm
Drahtdurchmesserbereich II	0,60 mm-0,89 mm
Drahtdurchmesserbereich III	0,90 mm-1,50 mm

### CX-Modelle:

Drahtdurchmesserbereich I	0,90 mm-1,50 mm
Drahtdurchmesserbereich II	1,50 mm-2,29 mm
Drahtdurchmesserbereich III	2,15 mm-3,35 mm



## TECHNISCHE DATEN

Modelle	Maximale Vorschub Länge	Vorschub Zugkraft
AX-2 W	44 mm	112 N
AX-4 W	89 mm	112 N
AX-6 W	136 mm	112 N

Modelle	Maximale Vorschub Länge	Vorschub Zugkraft
CX-3 W	66 mm	225 N
CX-6 W	139 mm	225 N
CX-9 W	203 mm	225 N
CX-12 W	289 mm	225 N

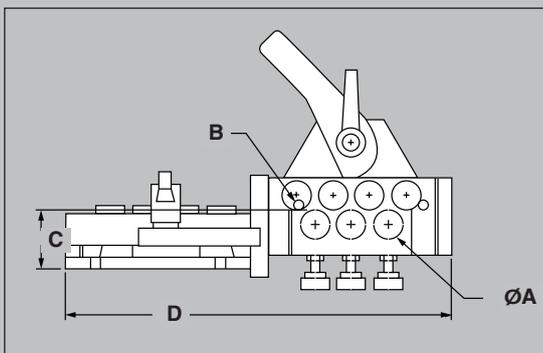
## DRAHTRICHTGERÄTE

- Einheitliche Richtmodule für vertikales bzw. horizontales Richten von Draht.
- Die Richtmodule können mit 5, 7, 9, 11 bzw. 13 Richtrollen bestellt werden.
- Standard Richtrollen mit V-Nuten. Optionale Nutenprofile auf Anfrage.
- Präzisions-Kugellagerung mit Lebensdauerschmierung.
- Drahttrichtgeräte in 8 verschiedenen Handhabungs-Ausführungen.
- Schnellspannhebel mit Arretierung zur einfacheren Drahteinführung.
- Mechanische Feineinstellung der Richtwalzen möglich.

## TECHNISCHE DATEN

Modelle	Richtrollen-Durchmesser	Draht-Durchmesser-Bereich	Maß D bei 2 x 5 Richt-Rollen	Maß D bei 2 x 7 Richt-Rollen	Maß D bei 2 x 9 Richt-Rollen	Maß D bei 2 x 11 Richt-Rollen	Maß D bei 2 x 13 Richt-Rollen
EC 10	Ø 10 mm	0,1 - 0,4 mm	106 mm	132 mm	158 mm	184 mm	210 mm
EC 13	Ø 13 mm	0,1 - 0,5 mm	126 mm	158 mm	190 mm	222 mm	254 mm
EC 16	Ø 16 mm	0,4 - 0,8 mm	168 mm	212 mm	256 mm	300 mm	344 mm
EC 22	Ø 22 mm	0,8 - 1,5 mm	206 mm	262 mm	318 mm	374 mm	430 mm
EC 30	Ø 30 mm	1,5 - 3,0 mm	252 mm	328 mm	404 mm	480 mm	556 mm
EC 31	Ø 31 mm	1,8 - 3,5 mm	252 mm	328 mm	404 mm	480 mm	556 mm

## ABMESSUNGEN



Je nach Anforderung können auch vertikale und horizontale Richtmodule mit unterschiedlicher Anzahl von Richtrollen miteinander kombiniert werden.

Modell	A	B	C
EC 10	Ø 10	M5	22 mm
EC 13	Ø 13	M6	32 mm
EC 16	Ø 16	M6	32 mm
EC 22	Ø 22	M10	37 mm
EC 30	Ø 30	M12	43 mm
EC 31	Ø 31	M12	43 mm

Der Schwerlast Zangenvorschub AF ist eine Weiterentwicklung der seit vielen Jahren zuverlässig arbeitenden Zangenvorschübe für große Bandquerschnitte.

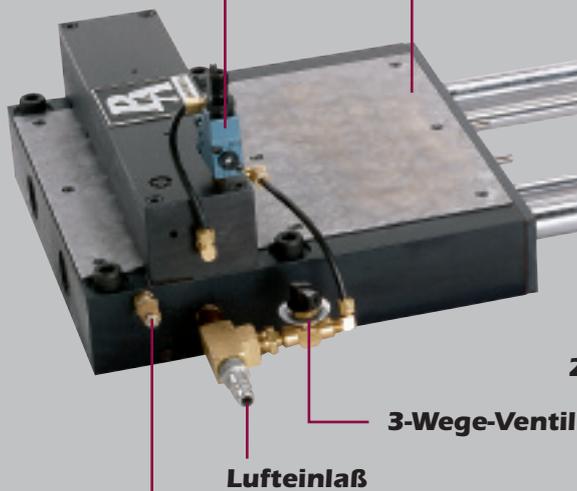
Der Pneumatische Schwerlast Zangenvorschub besitzt 2 Vorschubzylinder für besonders große Vorschubkräfte.

Die kompakte Konstruktion verwendet eine patentierte, automatische Steuerung, welche alle Vorschubfunktionen nach der Signalauslösung synchronisiert.

Die Pneumatische Zwischenlüftung ist in der Standard Ausführung bereits enthalten.

## Auswechselbare Stahlverschleißplatten

**Steuerventil** mit manueller Einzelhubauslösung



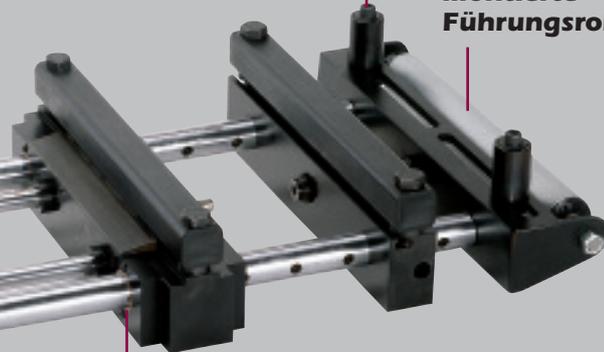
**Lufteinlaß**

**3-Wege-Ventil**

**Vorschubgeschwindigkeit am Schalldämpfer einstellbar**

**Große verstellbare Bandführungsrollen**

**Am Einlauf montierte Führungsrolle**



**Vorschubschlitten in Bronzegleitführungsbuchsen**

**2 Vorschubzylinder für extra große Vorschubkraft**

**4 Befestigungsbohrungen zur Montage**

**Brücke mit fester Zange und Zwischenlüftungssystem**

**Einstellschraube und Kontermutter für präzise Vorschublängeneinstellung**

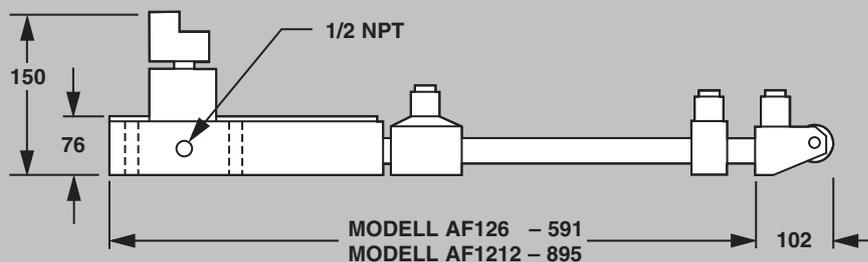
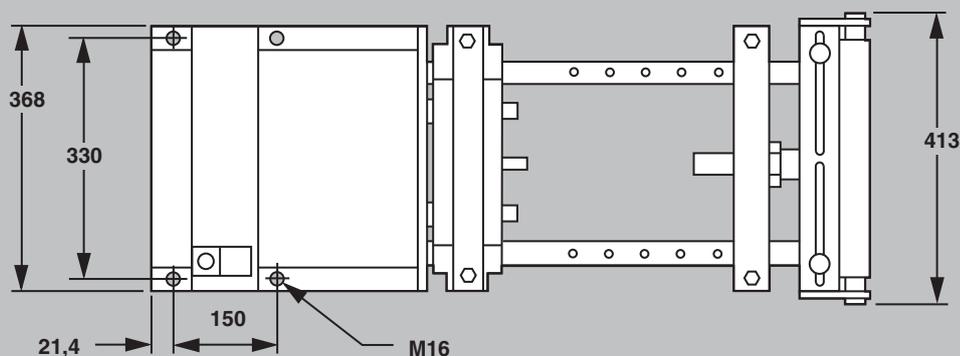
**Endlagendämpfer für den Rücklauf**



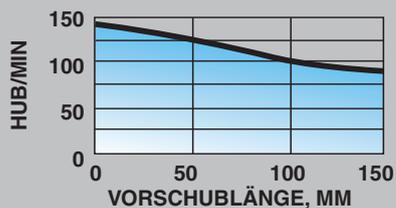
**Leichte Konstruktion aus Aluminium**

**Klemmbanken über die volle Nennbreite für große Haltekräfte**

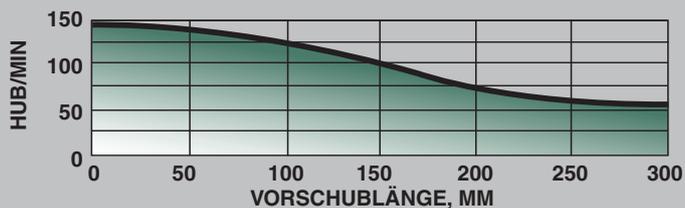
**2 Endlagendämpfer**



**MODELL AF126**



**MODELL AF1212**



## TECHNISCHE DATEN

Modell	Max. Materialbreite (mm)	Vorschublänge (mm)	Zugkraft <sup>1</sup> (N)	Max. Materialdicke <sup>2</sup> (mm)	Spannkraft Vorschubzange (N)	Spannkraft Haltezange (N)	Geschwindigkeit <sup>3</sup> (Hub/Min)	Luftverbrauch per Zyklus (Ltr/Cycle)	Versandgewicht (Kg)
<b>AF126</b>	300	0-150	1323	3,25	5543	1472	85	0,60	65
<b>AF1212</b>	300	0-300	1323	3,25	5543	1472	65	0,90	70

Anmerkung 1 : Empfohlener Betriebsdruck 6 – 8 bar.

Anmerkung 2 : Max. Durchlaß 3,8 mm.

Anmerkung 3 : Die angegebenen Geschwindigkeiten beziehen sich auf einen Vorschubwinkel von 240° bei maximaler Vorschublänge. Die Werte entsprechen einem unbelasteten Vorschub. Diese verringern sich bei entsprechenden Belastungen.

# Weitere Produkte

## Bandanlagentechnik



## Vorschubtechnik



## Rollenbandöler



## Trennscheren



## Transporter



[www.pa.com](http://www.pa.com)  
[info@pa.com](mailto:info@pa.com)