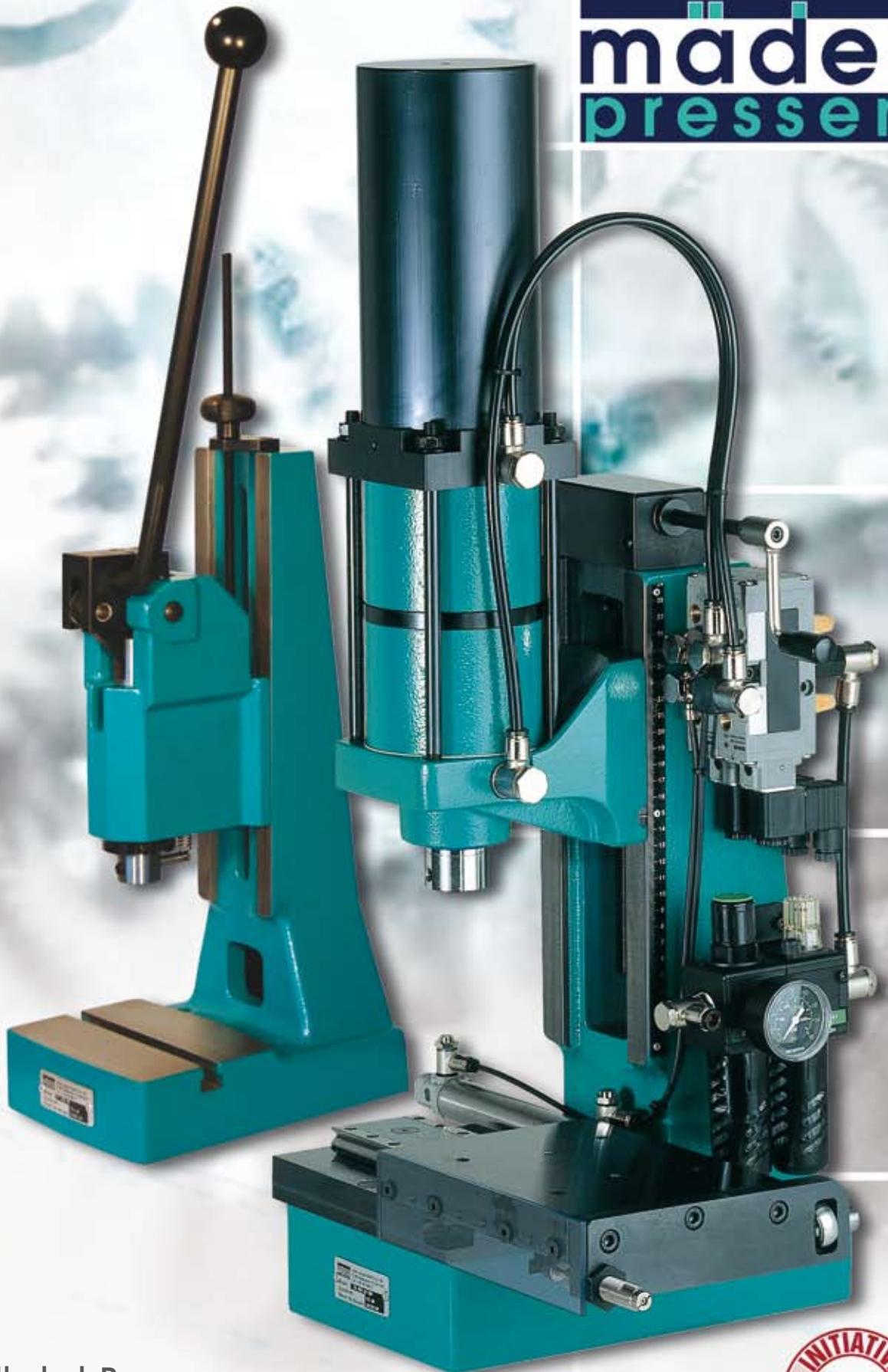


# Hauptkatalog

Handhebel-Pressen

Druckluft-Pressen

Hydropneumatik-Pressen



mäder  
pressen

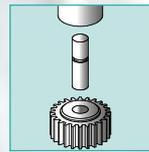


## Inhaltsverzeichnis

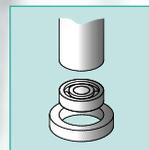
<b>mäder, das Unternehmen</b>	3
<b>Pressen-Arbeitsplätze</b>	4
<b>Sonderausführungen</b>	5
<b>Handhebelpressen</b>	
■ Extras für Handhebelpressen	7
■ Kniehebelpressen mit Rundstößel	8-11
■ Kniehebelpressen mit Vierkantstößel	12-15
■ Zahnstangenpressen mit Rundstößel	16-17
■ Zahnstangenpressen mit Vierkantstößel	18-19
<b>Druckluftpressen</b>	
■ Kniehebel-Druckluftpressen	20-23
■ Handunterstützte Kniehebel-Druckluftpressen	24-25
■ Direktwirkende Druckluftpressen	26-37
■ Direktwirkende Pressenzylinder	38-39
■ MicroPress mit Vierkantstößel	40-41
■ Hydro-Pneumatische Pressen	42-45
<b>Schiebetische</b>	46
<b>Standard Steuerungen</b>	47
<b>Prozessüberwachung TPC</b>	48-49
<b>Press &amp; Tool Concept</b>	50
■ Pressen / Werkzeuge Übersicht	51
■ KP 2.1 Hand-Kniehebelpressen	52-53
■ KP 3.1 Druckluftpressen	54-55
■ Werkzeugsysteme	56-59

## mäder Pressen, die Anwendungen

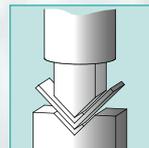
mit **mäder** Pressen können eine Vielzahl von Arbeitsgängen schnell, präzise und leicht erledigt werden, wie zum Beispiel:



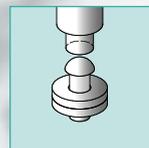
Montieren



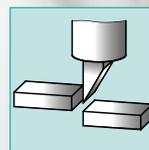
Einpressen



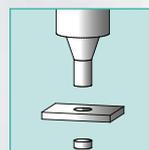
Biegen



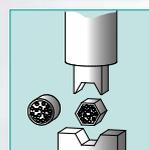
Nieten



Abkanten



Stanzen



Crimpen



**mäder pressen** stellt seit Mitte der 1960er Jahre als mittelständisches Unternehmen manuelle und pneumatische Tischpressen her, und steht von Anfang an für Innovation, Flexibilität und Zuverlässigkeit. In unserem Werk werden heute moderne Montagepressen durch qualifizierte Mitarbeiter in hoher Qualität hergestellt.

**mäder pressen** agiert weltweit und ist mit eigenen Mitarbeitern, Handelsvertretungen und Partnern in vielen Ländern vertreten.

## mäder, die Produkte

**mäder** Pressen werden in weitgehend allen Industriezweigen der spanlosen Fertigung eingesetzt. Insbesondere in der Montagetechnik, Feinmechanik und Elektrotechnik und überall, wo es auf Präzision und Zuverlässigkeit ankommt. Sonderlösungen stellen für unser Team eine Herausforderung dar, die wir gerne annehmen.

Letztendlich entscheidend für die hohe Qualität des **mäder** Pressen-Programmes sind unsere langjährigen und qualifizierten Mitarbeiter, unsere hohe Fertigungstiefe und die Produktion auf modernen CNC-Bearbeitungszentren.

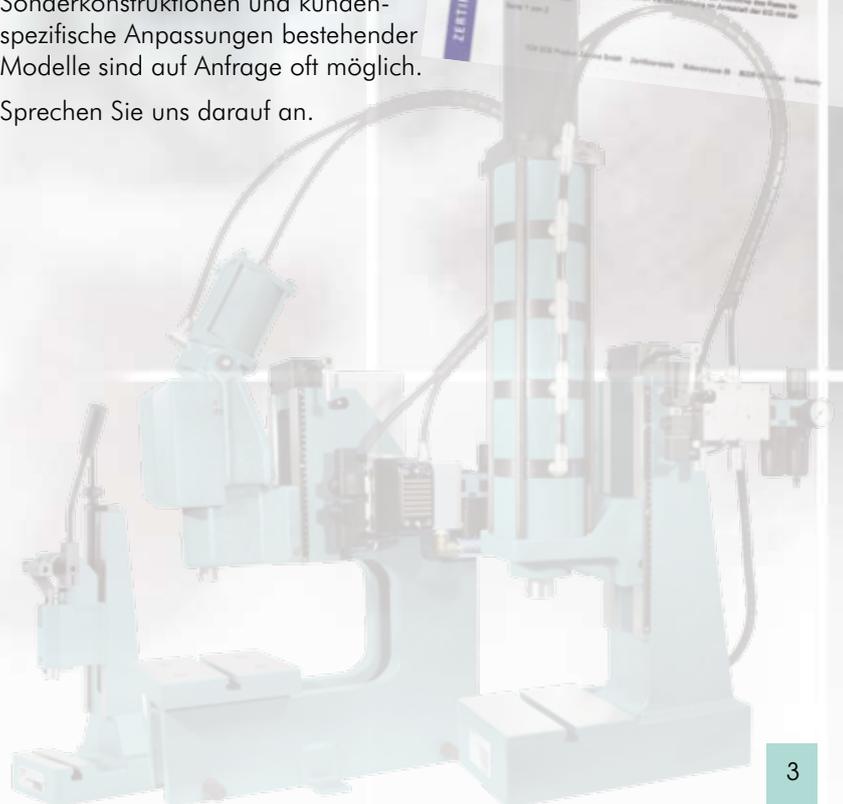
Unsere Pressen werden nach den gültigen EN-Normen hergestellt. Die Steuerungen sind nach dem aktuellen Stand der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vom TÜV Süd baumustergeprüft und somit CE konform.

Alles zusammen ermöglicht eine weitgehende Kontrolle der Qualität unserer Produkte und ist entscheidend um unseren Kunden zum Erfolg zu verhelfen. Durch die Kombination verschiedener Pressenbauteile und Ausstattungsmöglichkeiten kann **mäder pressen** stets ein günstiges Preis-Leistungsverhältnis anbieten. **mäder** Pressen ermöglichen so in der Produktion eine hohe Flexibilität und Effizienz.

Andauernde Weiterentwicklung unserer Produkte sichert auch unseren Kunden den Weg in die Zukunft. Kontinuierlich fließen so Detailverbesserungen in unsere laufende Produktion ein, die die technische Qualität als auch die Ergonomie unserer Pressen erhöhen. Neukonstruktionen, die den Bedarf unserer Kunden widerspiegeln, werden regelmäßig vorgestellt.

Sonderkonstruktionen und kundenspezifische Anpassungen bestehender Modelle sind auf Anfrage oft möglich.

Sprechen Sie uns darauf an.



Neben den Pressen bietet **mäder** auch die Konstruktion und den Bau von kompletten Arbeitsplätzen an. **mäder** Pressen werden somit den heutigen Forderungen nach einem flexiblem Arbeitsmittel gerecht, das schnell der immer größer werdenden Modellvielfalt in kleineren Losgrößen und kürzeren Produktionszyklen angepasst werden kann. Flexible manuelle Arbeitsplätze, die nach Kundenwunsch gestaltet werden, bedeuten dabei eine überschaubare Investition. Unsere Bilder aus der Praxis zeigen einige der vielen Lösungsmöglichkeiten.



## Farben

- Standard Farbe RAL 5021 oder auf Wunsch ohne Mehrkosten RAL 7035
- Sonderfarben aus dem RAL Segment gegen Mehrpreis



RAL 5021

RAL 7035

## Sondermodelle

Trotz der Vielzahl an Standard Pressen gibt es Anwendungsfälle, bei denen die Modifikation von bestehenden Modellen nötig ist, um den Fertigungsprozess zu optimieren oder überhaupt möglich zu machen. **mäder pressen** konstruiert und fertigt diese Sondermodelle in Absprache mit Ihnen.

- Reinraum Modelle in verschiedenen Ausführungen nach Kunden Vorgaben
- Erweiterte Arbeitshöhe oder Ausladung
- Anwenderspezifische Sonderfunktionen

Beispiel: Reinraum Ausführung  
Gussteile chemisch vernickelt, ansonsten rostfreier Stahl



Eine kleine Auswahl von modifizierten Pressen



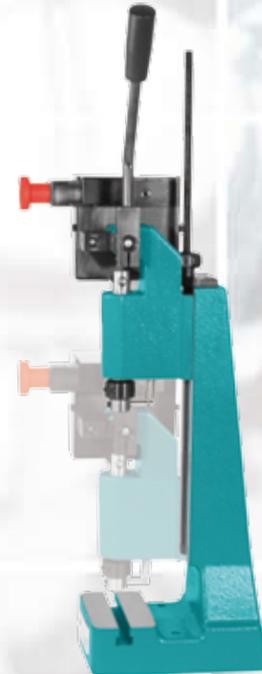
## Druckkraftbereich: von 1,5 kN bis 30 kN

Handhebelpressen bieten hohe Wirtschaftlichkeit für Produktionsprozesse und Seriengrößen, die keine Automation erfordern. Dort können sie schnell und flexibel eingesetzt werden.

**mäder** stellt zwei Arten Handhebelpressen mit verschiedenen Kraftverläufen her: Kniehebelpressen und Zahnstangenpressen. Alle **mäder** Handhebelpressen sind sowohl mit Rundstößel als auch mit Vierkantstößel lieferbar.

## Qualitätsmerkmale

- Werkseits eingestellter Druckpunkt
- Einfache und schnelle Höhenverstellung des Pressenkopfs über eine Gewindespindel
- Gehärteter und geschliffener Stößel
- Lange, gehonte und deshalb hochpräzise Rundstößelführung
- Hochgenaue Vierkantstößelführung durch einstellbare Führungsleisten
- Geschliffener Pressentisch
- mäder Handhebelpressen sind praktisch wartungsfrei



Beispiel: höhenverstellbarer Pressenkopf

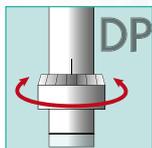


Beispiel: Zahnstangenpresse



Beispiel: Kniehebelpresse

Piktogramme zeigen Ihnen im Katalog, welche Extras oder Zubehör an welchen Pressen möglich sind.



## Druckpunkt-Feineinstellung (DP)

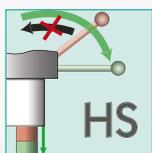
Da Kniehebelpressen ihre maximale Kraft erst im UT erreichen, ist die Höheneinstellung des Pressenkopfs über die Gewindespindel oft zu ungenau. Mit der Druckpunkt-Feineinstellung kann der Druckpunkt der Presse präzise direkt am Stößel eingestellt werden. Die Skala am Justiering erlaubt eine ablesbare Feineinstellung von 0,02 mm. Der Verstellbereich beträgt  $\pm 1,5$  mm.

Die Druckpunkt-Feineinstellung wird eingesetzt, wenn es auf höchste Präzision der Einpresstiefe ankommt. Ideal für den Prototypenbau und die Serienfertigung, wenn genaues und leichtes Einstellen innerhalb des Toleranzbereichs gefordert ist.



## Mikrometeranschlag (MICRO)

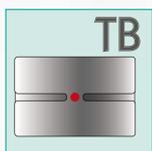
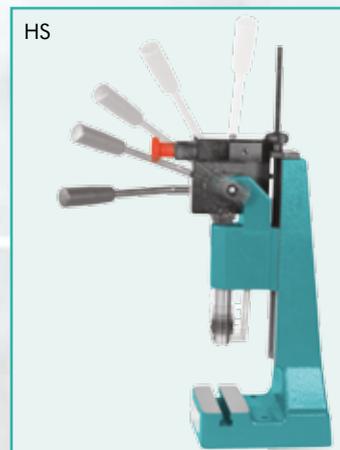
Bei Zahnstangenpressen kommt für hochpräzise Montagearbeiten, oder wenn das Werkstück genau positioniert werden muss, der Mikrometeranschlag zum Einsatz. Mit ihm kann die Hublänge der Presse auf 0,01 mm genau eingestellt werden.



## Hubsicherung (HS)

Die Hubsicherung für Kniehebel- und Zahnstangenpressen ist ein effektiver Beitrag zur Qualitätssicherung während der Produktion. Mit der Hubsicherung sind Teilhübe – und damit unvollständige Arbeitsgänge – ausgeschlossen. Verformungs-, Füge- oder Verbindungsvorgänge werden immer und sicher komplett ausgeführt: Beim Abwärtshub ist der Rückhub der Presse blockiert. Erst wenn der Hub komplett durchgeführt wurde, wird die Verriegelung gelöst, und der Hebel kann zurückgestellt werden.

Der Lösemechanismus Quick-Release ermöglicht, dass die Sperrung in jeder Position gelöst und verkantete Teile entnommen werden können. Beim Rückstellen des Hebels wird Quick-Release automatisch wieder deaktiviert.

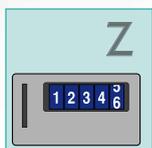


## Tischbohrung (TB)

In der zentrischen Tischbohrung können Werkzeugunterteile aufgenommen werden. Die Fixierung erfolgt mittels einer Querschraube bei allen Modellen bis 80mm Ausladung. Die Tischbohrung ermöglicht einen schnellen Werkzeugwechsel und reduziert die Einrichtzeit. Die Fluchtungsgenauigkeit der Stößelbohrung zur Tischbohrung beträgt  $< 0,05$  mm.



Standard T-Nut Tischbohrung



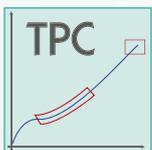
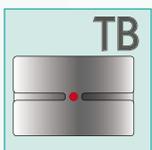
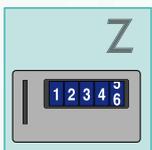
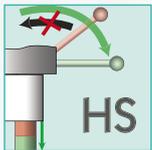
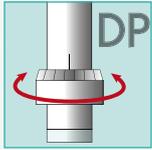
## Hubzähler (Z)

Mit dem fünfstelligen Hubzähler lässt sich die produzierte Stückzahl schnell überblicken. Die Stückzahl kann zurückgesetzt werden.



Zähler

## Die Extras



## Hand-Kniehebelpressen mit Rundstößel EP-Serie

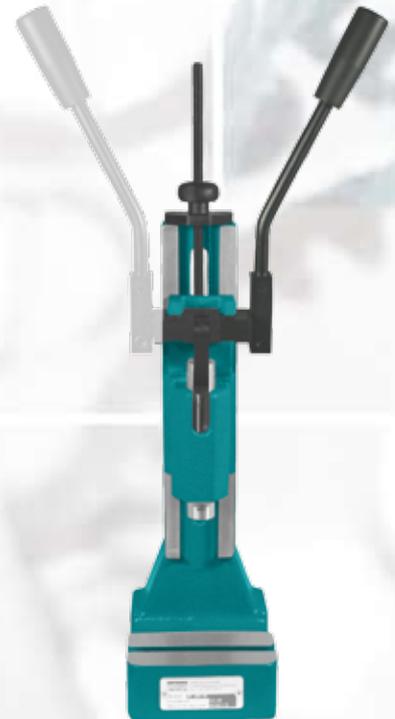
EP Typ Kniehebelpressen in den Größen 5 kN, 7,5 kN und 12 kN sind dimensioniert, um an Handarbeitsplätzen Serien- oder Einzelanfertigungen herzustellen.

Da die nominale Endkraft am Hubende entsteht, kann große Kraft punktgenau dort eingesetzt werden, wo sie gebraucht wird. Die aufzubringende Handkraft von 120 N ist anwenderfreundlich. Da viele Anwendungen mit weniger Kraft auskommen, ist ermüdungsfreies Arbeiten auch bei Serienfertigung möglich.

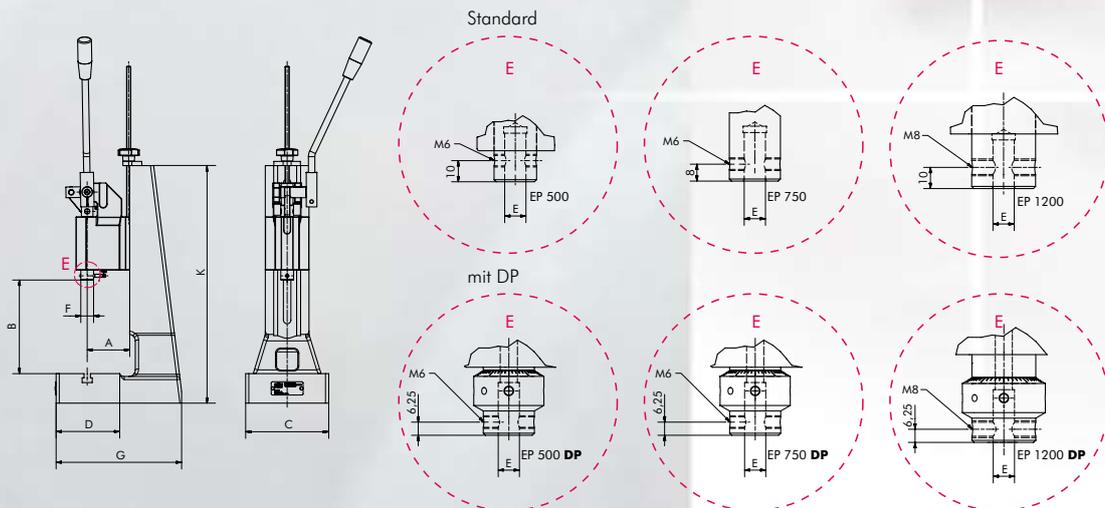
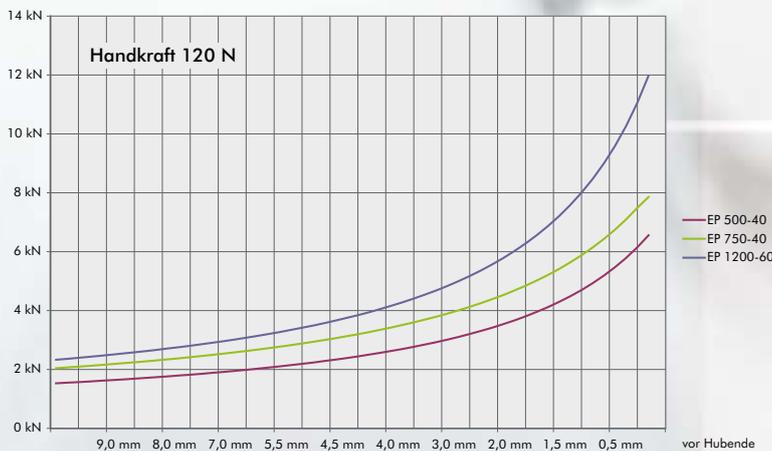
## ERGOPRESS®-Handhebel

- Ergonomischer Bedienerkomfort.
- 360° stufenlos verstellbar
- Seitlich abgewinkelter Hebel: freier Blick auf Arbeitsbereich und ergonomisch angenehme Position.
- Einfaches und schnelles Umrüsten für Linkshänder (außer bei HS und Z Option), ohne dass die Werkzeugeinstellung verloren geht. Ideal bei Jobsharing an einer Presse.

EP Typ Pressen sind moderne Produktionswerkzeuge mit hoher Präzision. Das bedienerfreundliche Design erhöht die Produktivität und verhindert arbeitsplatzbedingte Zwangs- und Fehlhaltungen der Bediener.



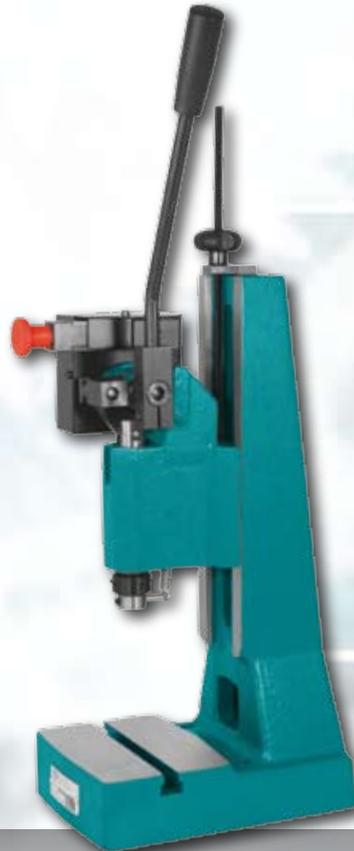
Handhebel umsteckbar für Links- oder Rechtshänder



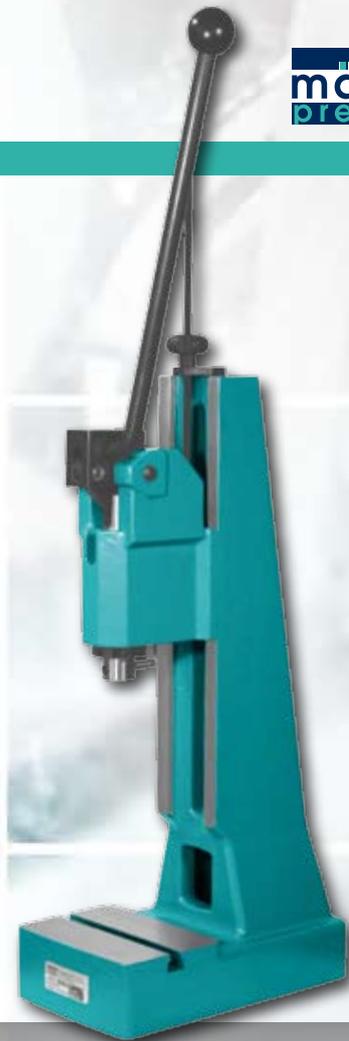
EP Serie  
L-EP Serie mit extra großer Arbeitshöhe



EP 500-40



EP 750-40



L-EP 1200-60

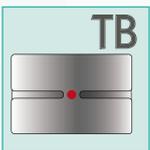
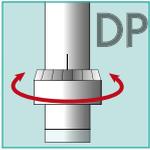
mit Extras  
DP - Druckpunktfineinstellung  
HS - Hubsicherung

maderpressen > Kniehebelpressen

Typ			EP 500-40	EP 750-40	L-EP 750-40	EP 1200-60	L-EP 1200-60
Druckkraft		kN	5,0	7,5	7,5	12,0	12,0
Arbeitshub		mm	40	40	40	60	60
Ausladung	A	mm	63	80	80	80	80
Arbeitshöhe	B	mm	40 - 213	58 - 265	55 - 375	62 - 240	75 - 338
Arbeitshöhe mit DP	B	mm	20 - 197	38 - 250	39 - 359	48 - 231	53 - 328
Tischgröße	CxD	mm	110 x 65	157 x 115	157 x 115	157 x 115	157 x 115
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	10	12	12	12	12
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	10 <sup>H7</sup> x 25	10 <sup>H7</sup> x 25	10 <sup>H7</sup> x 25	10 <sup>H7</sup> x 30	10 <sup>H7</sup> x 30
Stößelbohrung Ø x Tiefe mit DP	E	mm	10 <sup>H7</sup> x 25				
Stößel Ø	F	mm	20	24	24	30	30
Platzbedarf	CxG	mm	110 x 164	157 x 237	157 x 280	157 x 237	157 x 280
Ständerhöhe	K	mm	355	450	570	450	570
Gewicht		kg	ca. 10	ca. 20	ca. 28	ca. 24	ca. 32

Extras (siehe Seite 5)	Bei Bestellung bitte angeben.				
Druckpunktfineinstellung	DP	DP	DP	DP	DP
Hubsicherung	HS	HS	HS	HS	HS
Zähler	Z	Z	Z	Z	Z
Tischbohrung 12 <sup>H7</sup>	TB	TB	TB	TB	TB

## Die Extras



## APK T-Serie

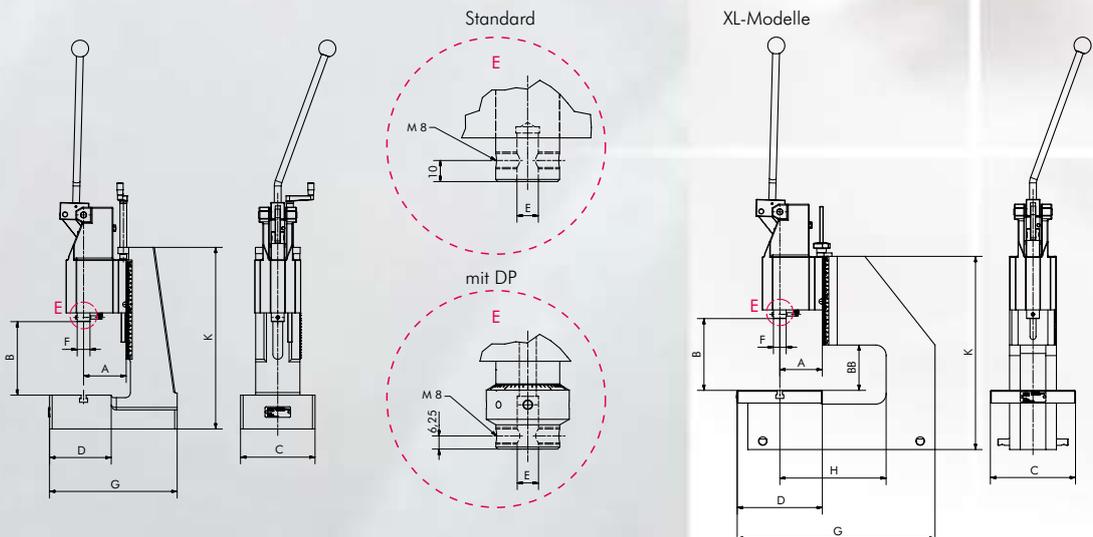
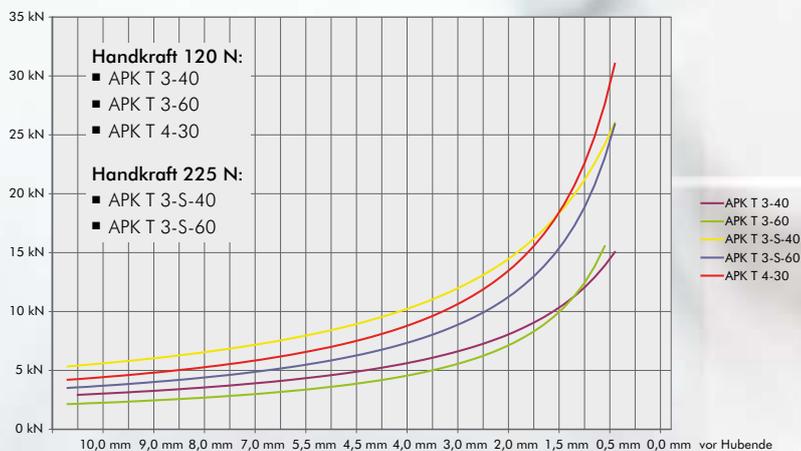
Die extra starken Hand-Kniehebelpressen der Serien APK T 3 und APK T 4 eignen sich speziell für den oft wechselnden Einsatz im Modellbau und in der Werkstatt. Ihre hohen Druckkräfte von bis zu 30 kN erlauben einen flexiblen Einsatz für die verschiedensten Anwendungsfälle.

### Die Vorteile:

- Verschiedene Hublängen stehen zur Auswahl
- Extra stabile Konstruktion des Pressenständers
- Die Arbeitshöhe lässt sich über die serienmäßige Höhenverstellung des Pressenkopfs mittels einer Gewindespindel schnell verstellen
- Die Nennkraft der Presse ist mit durchschnittlichem Kraftaufwand zu erreichen

## XL-APKT Serie mit 250 mm Ausladung

Überall, wo sperrige Teile verarbeitet werden, wird eine größere Ausladung verlangt: z.B. für die Bearbeitung von Leiterplatten, Blechen und ähnlichen Teilen. Hier werden **mäder** XL-Pressen mit 250 mm Ausladung eingesetzt. Die Basis ist eine stabile Schweißkonstruktion, an die verschiedene Standard-Pressenköpfe angebaut werden.



APK T Serie  
 XL-APK T Serie mit 250 mm Ausladung



APK T 3-40

APK T 3-S-60

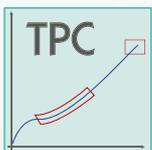
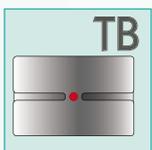
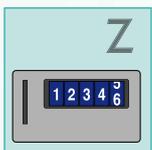
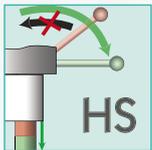
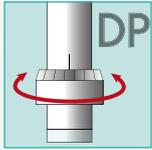
XL-APK T 3-40

mader pressen Kniehebelpressen

Typ			APK T3-40	APK T3-60	APK T3-S-40	APK T3-S-60	APK T4-30	XL-APK T3-40	XL-APK T3-60
Druckkraft		kN	15,0	15,0	25,0	25,0	30,0	15,0	15,0
Arbeitshub		mm	40	60	40	60	30	40	60
Ausladung	A	mm	100	100	100	100	100	250	250
Arbeitshöhe	B	mm	49 - 168	51 - 172	60 - 290	65 - 295	55 - 285	88 - 166	90 - 168
Arbeitshöhe mit DP	B	mm	35 - 154	30 - 151	46 - 274	44 - 274	34 - 264	72 - 150	69 - 147
Arbeitshöhe C-Gestell	BB	mm	-	-	-	-	-	100	100
Tischgröße	CxD	mm	175 x 140	175 x 140	185 x 145	185 x 145	185 x 145	200 x 200	200 x 200
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	12	12	12	12	12	12	12
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	10 <sup>H7</sup> x 30						
Stößelbohrung Ø x Tiefe mit DP			10 <sup>H7</sup> x 25						
Stößel Ø	F	mm	30	30	30	30	30	30	30
Platzbedarf	CxG	mm	175 x 300	175 x 300	185 x 320	185 x 320	185 x 320	200 x 465	200 x 465
Ständerhöhe	K	mm	425	425	520	520	520	465	465
Gewicht		kg	ca. 39	ca. 43	ca. 58	ca. 63	ca. 63	ca. 54	ca. 58

Extras (siehe Seite 5)	Bei Bestellung bitte angeben.							
Druckpunkfeineinstellung	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Hubsicherung	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS
Zähler	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Tischbohrung 12 <sup>H7</sup>	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB

## Die Extras



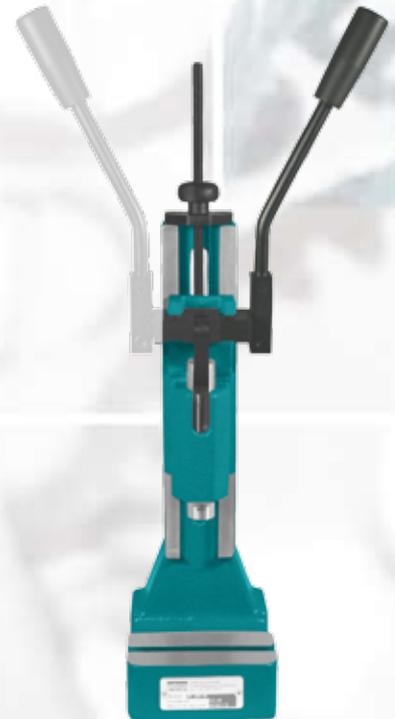
Der Vierkantstößel hat entscheidende Vorteile gegenüber dem Rundstößel:

- Absolute Verdrehsicherheit
- Gehärteter und präzise geschliffener Stößel
- Spielfreie Führung des Pressenstößels
- Nachstellbare Führungsleisten des Vierkantstößels
- Große Auflagefläche für das Werkzeug
- Deshalb sind Führungen im Werkzeug meist unnötig
- Praktisch wartungsfreier Betrieb

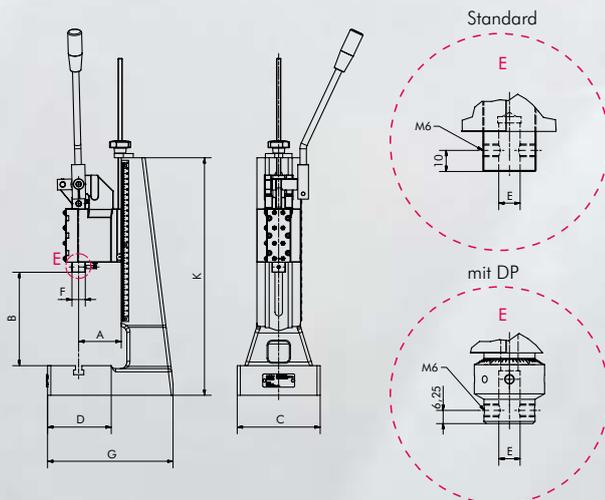
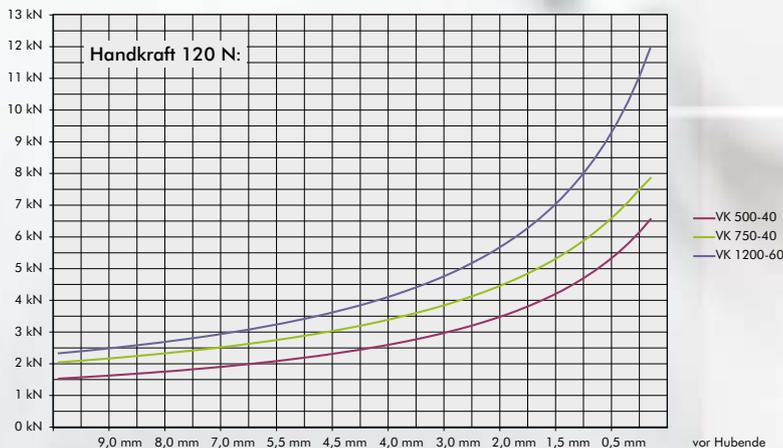
mäder Hand-Kniehebelpressen mit Vierkantstößel sind ideale Werkzeuge für die Fertigung präziser Kleinteile mit engen Toleranzen in kleineren und mittleren Serien, bei denen eine Automation zu kostenintensiv ist.

## ERGOPRESS®-Handhebel

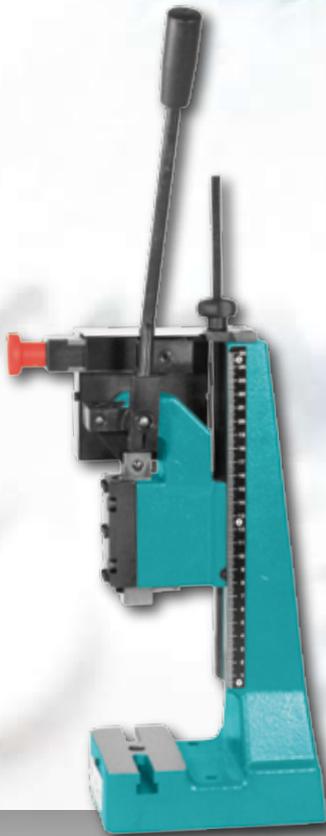
- Ergonomischer Bedienerkomfort.
- 360° stufenlos verstellbar
- Seitlich abgewinkelter Hebel: freier Blick auf Arbeitsbereich und ergonomisch angenehme Position.
- Einfaches und schnelles Umrüsten für Linkshänder (außer bei HS und Z Option), ohne dass die Werkzeugeinstellung verloren geht. Ideal bei Jobsharing an einer Presse.



Handhebel umsteckbar für Links- oder Rechtshänder



VK Serie  
L-VK Serie mit extra großer Arbeitshöhe



VK 500-40

mit Extra  
HS - Hubsicherung



L-VK 750-40

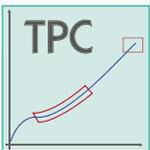
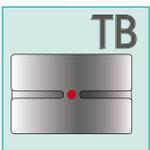
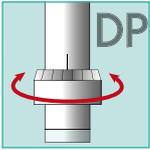


L-VK 1200

Typ			VK 500-40	VK 750-40	L-VK 750-40	VK 1200-60	L-VK 1200-60
Druckkraft		kN	5,0	7,5	7,5	12,0	12,0
Arbeitshub		mm	40	40	40	60	60
Ausladung	A	mm	63	80	80	80	80
Arbeitshöhe	B	mm	40 - 213	53 - 265	55 - 375	45 - 245	52 - 352
Arbeitshöhe mit DP	B	mm	25 - 197	38 - 250	39 - 359	31 - 231	38 - 338
Tischgröße	CxD	mm	110 x 65	157 x 115	157 x 115	157 x 115	157 x 115
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	10	12	12	12	12
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	10 <sup>H7</sup> x 25	10 <sup>H7</sup> x 25	10 <sup>H7</sup> x 25	10 <sup>H7</sup> x 30	10 <sup>H7</sup> x 30
Stößelbohrung Ø x Tiefe mit DP	E	mm	10 <sup>H7</sup> x 25				
Stößelfläche	F	mm	21 x 21	25 x 25	25 x 25	31 x 31	31 x 31
Platzbedarf	CxG	mm	110 x 164	155 x 237	155 x 280	155 x 237	155 x 280
Ständerhöhe		mm	355	450	570	450	570
Gewicht		kg	ca. 10	ca. 20	ca. 28	ca. 24	ca. 32

Extras (siehe Seite 5)	Bei Bestellung bitte angeben.				
Druckpunktfeineinstellung	DP	DP	DP	DP	DP
Hubsicherung	HS	HS	HS	HS	HS
Zähler	Z	Z	Z	Z	Z
Tischbohrung 12 <sup>H7</sup>	TB	TB	TB	TB	TB

## Die Extras



## VK-Serie

Die extra starken Hand-Kniehebelpressen der VK-Serie eignen sich speziell für den oft wechselnden Einsatz im Modellbau und in der Werkstatt. Ihre hohen Druckkräfte von bis zu 30 kN erlauben einen flexiblen Einsatz für die verschiedensten Anwendungsfälle.

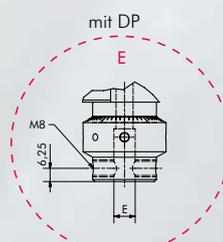
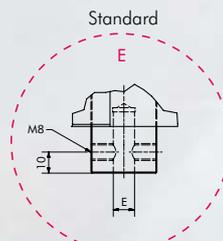
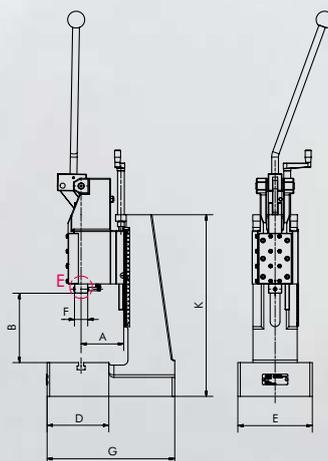
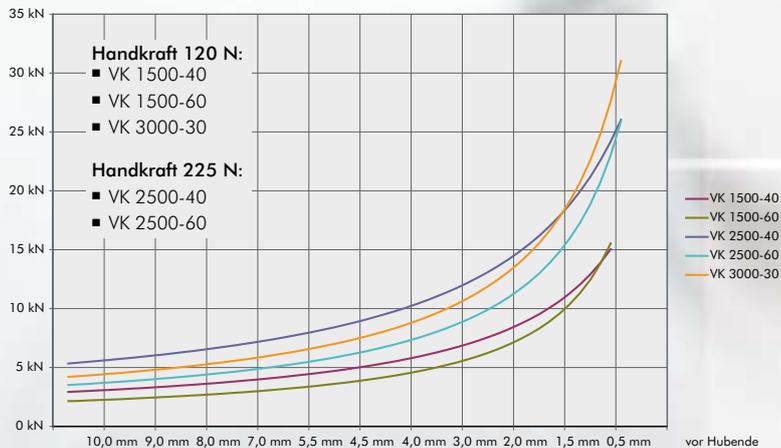
## Die Vorteile:

- Verschiedene Hublängen stehen zur Auswahl
- Extra stabile Konstruktion des Pressenständers
- Die Arbeitshöhe lässt sich über die serienmäßige Höhenverstellung des Pressenkopfs mittels einer Gewindespindel schnell verstellen
- Die Nennkraft der Presse ist mit durchschnittlichem Kraftaufwand zu erreichen

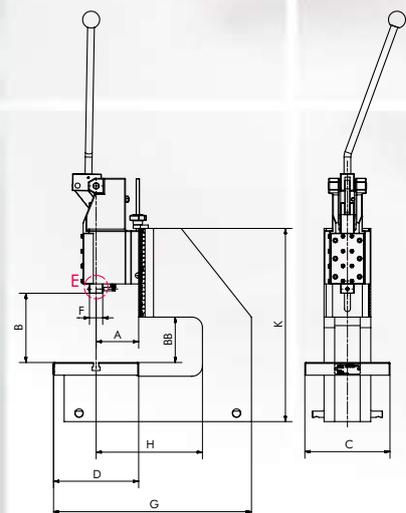
## XL-VK Serie mit 250 mm Ausladung

Überall, wo sperrige Teile verarbeitet werden, wird eine größere Ausladung verlangt: z.B. für die Bearbeitung von Leiterplatten, Blechen und ähnlichen Teilen. Hier werden **mäder** XL-Pressen mit 250 mm Ausladung eingesetzt.

Die Basis ist eine stabile Schweißkonstruktion, an die verschiedene Standard-Pressenköpfe angebaut werden.



XL-Modelle





VK 1500-40

VK 2500-60

XL-VK 1500-40

Typ			VK 1500-40	VK 1500-60	VK 2500-40	VK 2500-60	VK 3000-30	XL-VK 1500-40	XL-VK 1500-60
Druckkraft		kN	15,0	15,0	25,0	25,0	30,0	15,0	15,0
Arbeitshub		mm	40	60	40	60	30	40	60
Ausladung	A	mm	100	100	100	100	100	250	250
Arbeitshöhe	B	mm	49 - 168	49 - 168	60 - 290	65 - 295	65 - 295	80 - 166	88 - 166
Arbeitshöhe mit DP	B	mm	35 - 154	35 - 154	46 - 274	44 - 274	44 - 274	72 - 150	72 - 150
Arbeitshöhe C-Gestell	BB	mm	-	-	-	-	-	100	100
Tischgröße	CxD	mm	175 x 140	175 x 140	185 x 145	185 x 145	185 x 145	200 x 200	200 x 200
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	12	12	12	12	12	12	12
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	10 <sup>H7</sup> x 30						
Stößelbohrung Ø x Tiefe mit DP	E	mm	10 <sup>H7</sup> x 25						
Stößelfläche	F	mm	31 x 31						
Platzbedarf	CxG	mm	175 x 300	175 x 300	185 x 320	185 x 320	185 x 320	200 x 465	200 x 465
Ständerhöhe	K	mm	425	425	520	520	520	465	465
Gewicht		kg	ca. 39	ca. 43	ca. 58	ca. 63	ca. 63	ca. 55	ca. 59

Extras (siehe Seite 5)	Bei Bestellung bitte angeben.							
Druckpunktfineinstellung	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP	DP
Hubsicherung	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS
Zähler	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Tischbohrung 12 <sup>H7</sup>	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB

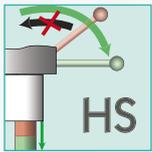
## Die Extras



### APZ-Serie, L-APZ Serie mit extra großer Arbeitshöhe

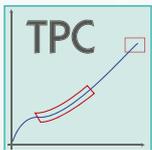
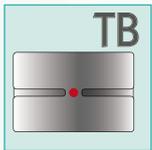
mäder Zahnstangenpressen vermitteln ihre Druckkraft konstant über die gesamte Hublänge. Die direkte Kraftübertragung über den Handhebel erlaubt feinfühliges Arbeiten.

Zahnstangenpressen werden deshalb dort eingesetzt, wo ein konstanter Kraftverlauf über einen längeren Hub benötigt wird.

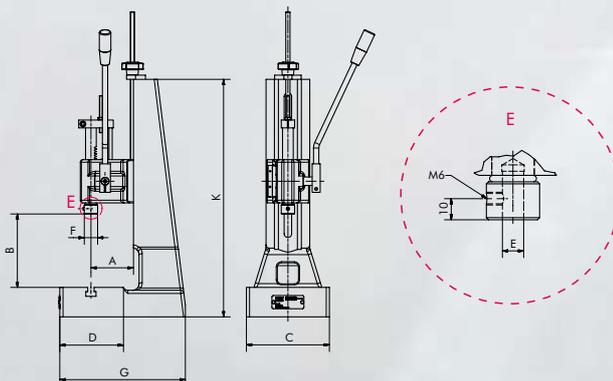


### Handhebel mit ergonomischem Bedienerkomfort

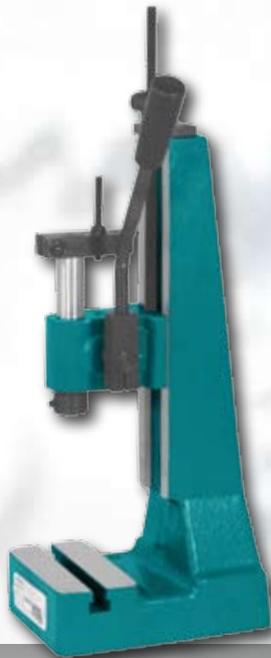
- 360° drehbar: Anpassung auf jede Körpergröße und Anwendung.
- Seitlich abgewinkelter Hebel: freier Blick auf Arbeitsbereich und ergonomisch angenehme Position.
- **R/L Version:** Einfaches und schnelles Umrüsten für Linkshänder ohne dass die Werkzeugeinstellung verloren geht. Ideal bei Jobsharing an einer Presse.



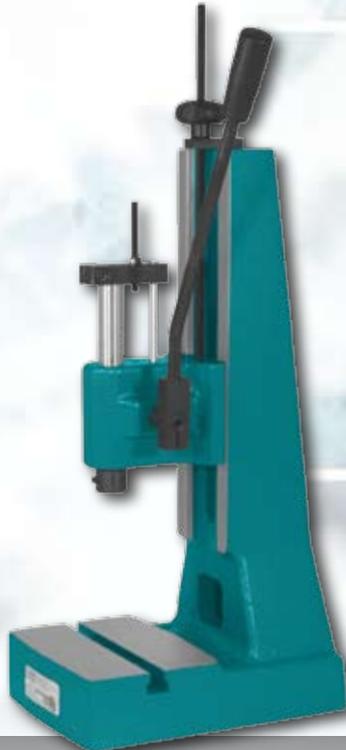
Handhebel umsteckbar für Links- oder Rechtshänder



# APZ Serie L-APZ Serie mit extra großer Arbeitshöhe



APZ T 1-40



APZ T 2-50



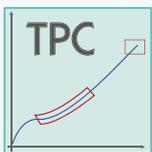
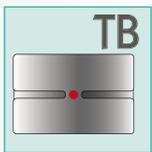
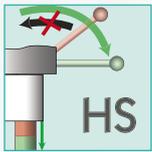
L-APZ T 2-50

Typ			APZ T1-40	APZ T1-90	APZ T2-50	APZ T2-100	L-APZ T2-50	L-APZ T2-100
Druckkraft		kN	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Arbeitshub		mm	40	90	50	100	50	100
Ausladung	A	mm	63	63	80	80	80	80
Arbeitshöhe	B	mm	40 - 235	40 - 235	42 - 290	42 - 290	55 - 390	55 - 390
Tischgröße	CxD	mm	110 x 65	110 x 65	157 x 115	157 x 115	157 x 115	157 x 115
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	10	10	12	12	12	12
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	10 <sup>H7</sup> x 25					
Stößel Ø	F	mm	25	25	25	25	25	25
Platzbedarf	CxG	mm	110 x 164	110 x 164	157 x 237	157 x 237	155 x 280	155 x 280
Ständerhöhe	K	mm	355	355	450	450	570	570
Gewicht		kg	ca. 8,5	ca. 8,5	ca. 21	ca. 21	ca. 29	ca. 29

Extras (siehe Seite 5)	Bei Bestellung bitte angeben.					
Hubsicherung	HS	HS	HS	HS	HS	HS
Mikrometer	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO
Zähler	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Tischbohrung 12 <sup>H7</sup>	TB	TB	TB	TB	TB	TB
Links-/Rechtshänder Version*	R/L	R/L	R/L	R/L	R/L	R/L

\* Nur mit den Extras MICRO und Z kombinierbar

## Die Extras



## VZ-Serie, L-VZ Serie mit extra großer Arbeitshöhe

Der Vierkantstößel hat entscheidende Vorteile gegenüber dem Rundstößel:

- Absolute Verdrehsicherheit
- Spielfreie Führung des Pressenstößels
- Nachstellbare Führungsleisten des Vierkantstößels
- Große Auflagefläche für das Werkzeug
- Deshalb sind Führungen im Werkzeug meist unnötig
- Praktisch wartungsfreier Betrieb

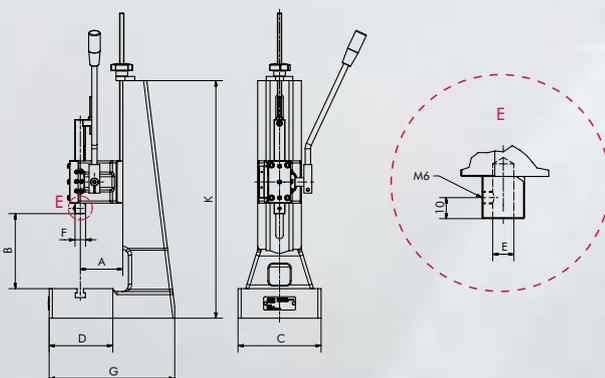
mäder Zahnstangenpressen mit Vierkantstößel sind ideale Werkzeuge für die Fertigung präziser Kleinteile mit engen Toleranzen in kleineren und mittleren Serien, bei denen eine Automation zu kostenintensiv ist.

## Handhebel mit ergonomischem Bedienerkomfort

- 360° drehbar: Anpassung auf jede Körpergröße und Anwendung.
- Seitlich abgewinkelter Hebel: freier Blick auf Arbeitsbereich und ergonomisch angenehme Position.
- **R/L Version:** Einfaches und schnelles Umrüsten für Linkshänder ohne dass die Werkzeugeinstellung verloren geht. Ideal bei Jobsharing an einer Presse.



Handhebel umsteckbar für Links- oder Rechtshänder

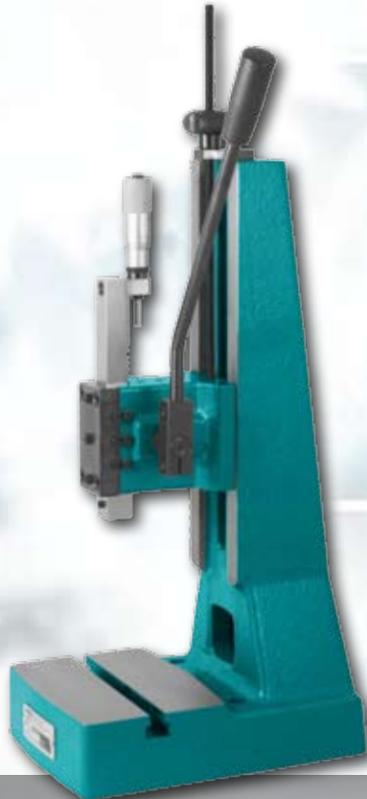


# VZ Serie L-VZ Serie mit extra großer Arbeitshöhe



VZ 150-40

mit Extra  
Micro



VZ 250-50

mit Extra  
Micro



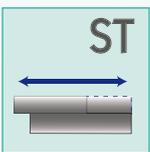
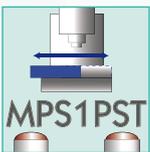
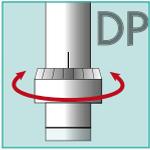
L-VZ 250-50

Typ			VZ 150-40	VZ 150-90	VZ 250-50	VZ 250-100	L-VZ 250-50	L-VZ 250-100
Druckkraft		kN	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Arbeitshub		mm	40	90	50	100	50	100
Ausladung	A	mm	63	63	80	80	80	80
Arbeitshöhe	B	mm	35 - 235	35 - 235	42 - 290	42 - 290	55 - 390	55 - 390
Tischgröße	CxD	mm	110 x 65	110 x 65	157 x 115	157 x 115	157 x 115	157 x 115
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	10	10	12	12	12	12
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	10 <sup>H7</sup> x 25					
Stößelfläche	F	mm	20 x 20					
Platzbedarf	CxG	mm	110 x 164	110 x 164	157 x 237	157 x 237	155 x 280	155 x 280
Ständerhöhe	K	mm	355	355	450	450	570	570
Gewicht		kg	ca. 8,5	ca. 8,5	ca. 21	ca. 21	ca. 29	ca. 29

Extras (siehe Seite 5)	Bei Bestellung bitte angeben.						
Hubsicherung	HS	HS	HS	HS	HS	HS	HS
Mikrometer	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO	MICRO
Zähler	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Tischbohrung 12 <sup>H7</sup>	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB
Links-/Rechtshänder Version*	R/L	R/L	R/L	R/L	R/L	R/L	R/L

\* Nur mit den Extras MICRO und Z kombinierbar

## Die Extras



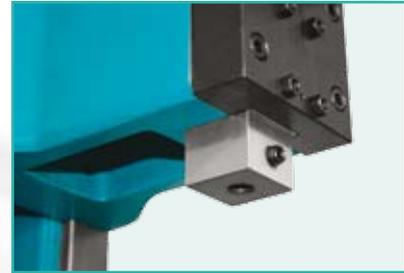
## Kniehebel-Druckluftpressen APK\*L und VKL Serie

Die optimalen Übersetzungsverhältnisse des Kniehebels erzeugen große Kräfte am Hubende und sichern einen geringen Luftverbrauch. Der somit geringe Energieverbrauch macht **mäder** Kniehebel-Druckluftpressen nicht nur in der Anschaffung, sondern auch langfristig zu einem kostengünstigen Produktionsmittel.

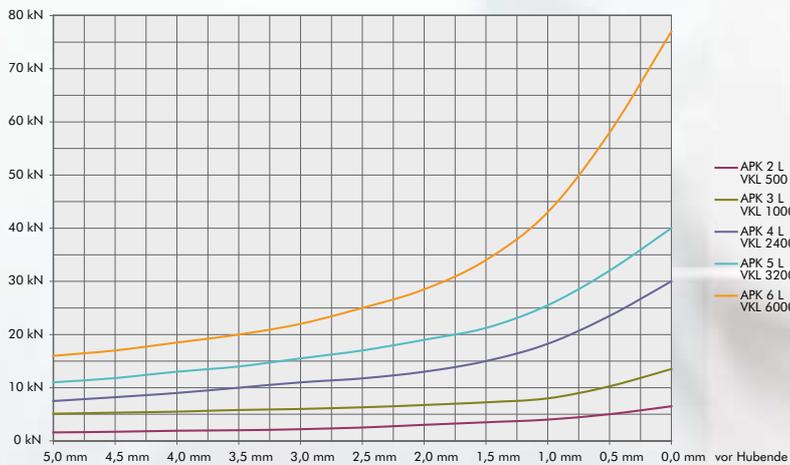
Alle Kniehebel-Druckluftpressen sind mit den **mäder** Standardsteuerungen des MPS-1 Typs oder mit Steuerungen nach Kundenspezifikation lieferbar.

## Weitere Qualitätsmerkmale:

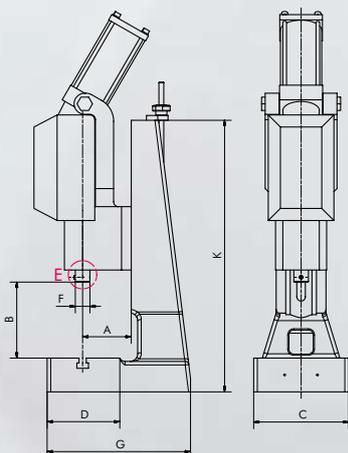
- Werkseitig voreingestellter Druckpunkt
- Winkelgetriebe zur einfachen Höhenverstellung des Pressenkopfs
- Seitlich angebrachtes Maßband zum schnellen Reproduzieren von Einstellungen bei Werkzeugwechsel
- Praktisch wartungsfreie doppelwirkende Zylinder
- Geräuscharm: unter 75 dB



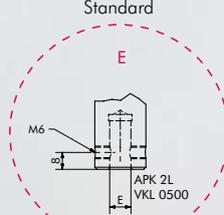
Vierkantstößel



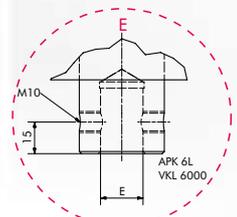
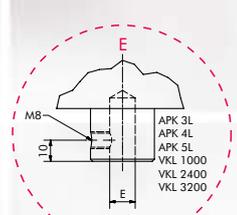
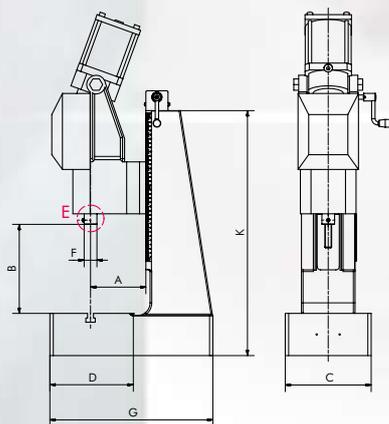
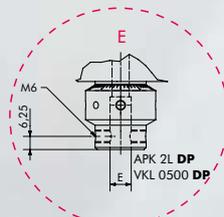
APK 2L  
VKL 0500-35-80



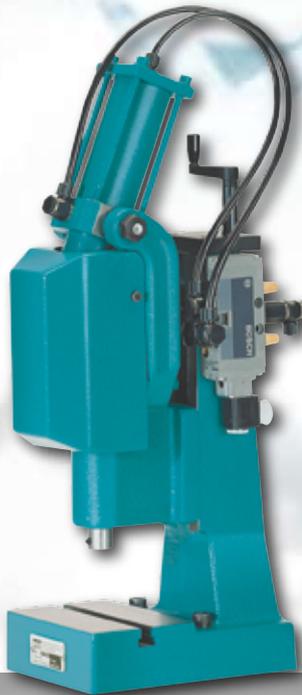
Standard



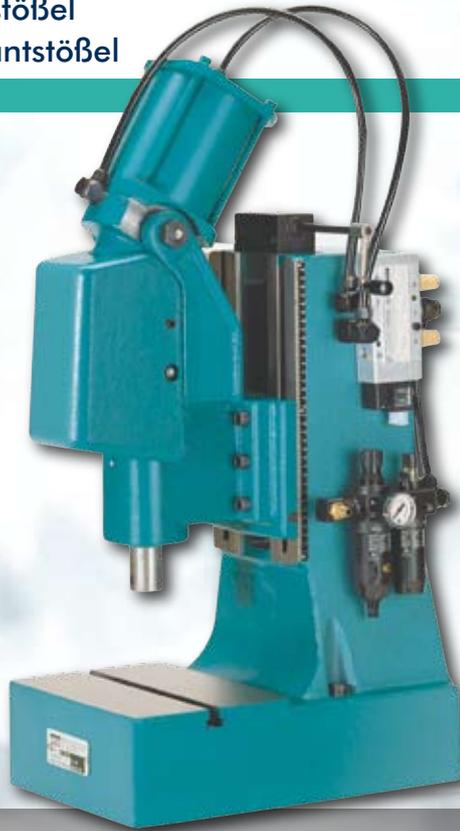
mit DP



**APK Serie mit Rundstößel**  
**VKL Serie mit Vierkantstößel**



APK 2L



APK 6L



VKL 2400

Typ			mit Rundstößel				
			APK 2 L	APK 3 L	APK 4 L	APK 5 L	APK 6 L
Druckkraft		kN	5	10	24	32	60
Arbeitshub		mm	35	40	40	40	40
Ausladung	A	mm	80	100	130	130	150
Arbeitshöhe	B	mm	80 - 265	110 - 280	175 - 330	175 - 330	87 - 310
Arbeitshöhe mit DP	B	mm	65 - 250	-	-	-	-
Tischgröße	CxD	mm	157 - 115	185 - 145	200 x 190	200 x 190	300 x 210
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	12	12	14	14	14
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	10 <sup>H7</sup> x 25	12 <sup>H7</sup> x 30	12 <sup>H7</sup> x 30	12 <sup>H7</sup> x 30	20 <sup>H7</sup> x 34
Stößel Ø	F	mm	24	30	30	30	40
Luftanschluss			R 1/4"	R 1/4"	R 3/8"	R 3/8"	R 3/8"
Luftverbrauch/cm Zyl. Hub		l	0,26	0,41	1,05	1,05	1,65
Platzbedarf	CxG	mm	157 x 237	185 x 320	200 x 385	200 x 385	300 x 455
Ständerhöhe	K	mm	450	520	580	580	630
Gewicht		kg	ca. 22	ca. 55	ca. 95	ca. 96	ca. 140

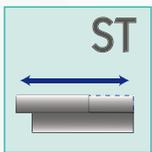
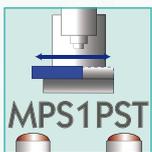
Extras (siehe Seite 5)		Bei Bestellung bitte angeben.				
Druckpunktfeineinstellung		DP	DP	-	-	-

Typ			mit Vierkantstößel				
			VKL 0500-35-80	VKL 1000-40-100	VKL 2400-40-130	VKL 3200-40-130	VKL 6000-40-150
Druckkraft		kN	5	10	24	32	60
Arbeitshub		mm	35	40	40	40	40
Ausladung	A	mm	80	100	130	130	150
Arbeitshöhe	B	mm	80 - 265	110 - 280	175 - 330	175 - 330	90 - 320
Arbeitshöhe mit DP	B	mm	65 - 250	-	-	-	-
Tischgröße	CxD	mm	157 x 115	185 x 145	200 x 190	200 x 190	300 x 210
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	12	12	14	14	14
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	10 <sup>H7</sup> x 25	12 <sup>H7</sup> x 30	12 <sup>H7</sup> x 30	12 <sup>H7</sup> x 30	20 <sup>H7</sup> x 34
Stößelfläche	F	mm	25 x 25	31 x 31	31 x 31	31 x 31	41 x 41
Luftanschluss			R 1/4"	R 1/4"	R 3/8"	R 3/8"	R 3/8"
Luftverbrauch/cm Zyl. Hub		l	0,26	0,41	1,05	1,05	1,65
Platzbedarf	CxG	mm	157 x 237	185 x 320	200 x 385	200 x 385	300 x 455
Ständerhöhe	K	mm	450	520	580	580	630
Gewicht		kg	ca. 22	ca. 55	ca. 95	ca. 96	ca. 140

Extras (siehe Seite 5)		Bei Bestellung bitte angeben.				
Druckpunktfeineinstellung		DP	DP	-	-	-

Ventil und Wartungseinheit nur im Lieferumfang mit Steuerung. Die Ausführung kann abweichen.

## Die Extras



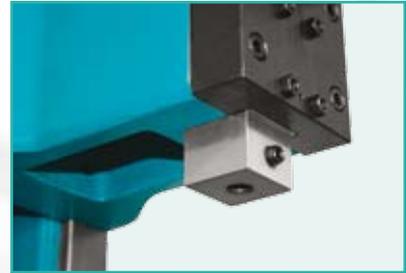
## Kniehebel-Druckluftpressen XL-APK\*L und XL-VKL Serie

Pressen mit XL Ausladung sind dafür konstruiert, große und sperrige Teile zu verarbeiten. Der Pressenständer besteht aus einer stabilen Schweißkonstruktion, die an Kundenwünsche angepasst werden kann.

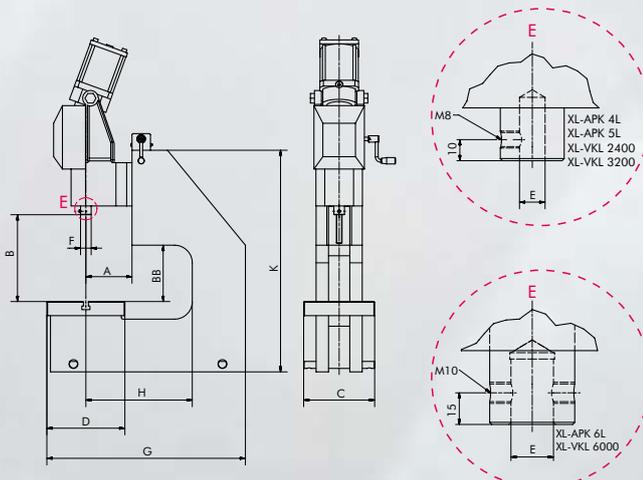
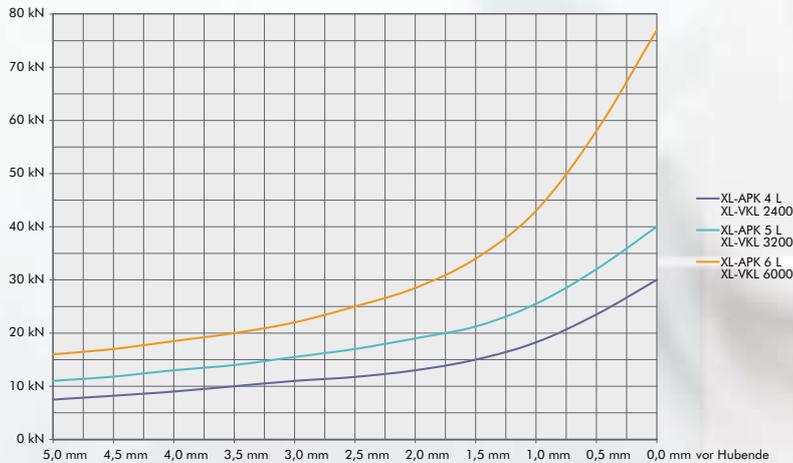
XL-Kniehebel-Druckluftpressen sind mit den **mäder** Standardsteuerungen des MPS-1 Typs oder mit Steuerungen nach Kundenspezifikation lieferbar.

### Weitere Qualitätsmerkmale:

- Werkseitig voreingestellter Druckpunkt
- Winkelgetriebe zur einfachen Höhenverstellung des Pressenkopfs
- Seitlich angebrachtes Maßband zum schnellen Reproduzieren von Einstellungen bei Werkzeugwechsel
- Praktisch wartungsfreie doppelwirkende Zylinder
- Geräuscharm: unter 75 dB



Vierkantstößel



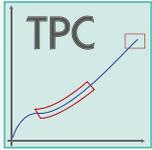


XL-APK 4L

Typ			mit Rundstößel			mit Vierkantstößel		
			XL-APK 4 L	XL-APK 5 L	XL-APK 6L	XL-VKL 2400-40-300	XL-VKL 3200-40-300	XL-VKL 6000-40-300
Druckkraft		kN	24	32	60	24	32	60
Arbeitshub		mm	40	40	40	40	40	40
Ausladung	A	mm	130	130	150	130	130	150
Ausladung C-Gestell	H	mm	300	300	300	300	300	300
Arbeitshöhe	B	mm	130 - 280	130 - 280	130 - 230	130 - 280	130 - 280	130 - 230
Arbeitshöhe C-Gestell	BB	mm	158	158	190	158	158	190
Tischgröße	CxD	mm	200 x 220	200 x 220	310 x 220	200 x 220	200 x 220	310 x 220
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	14	14	16	14	14	16
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	12 <sup>H7</sup> x 30	12 <sup>H7</sup> x 30	20 <sup>H7</sup> x 34	12 <sup>H7</sup> x 30	12 <sup>H7</sup> x 30	20 <sup>H7</sup> x 34
Stößel Ø / Stößelfläche	F	mm	30	30	40	31 x 31	31 x 31	41 x 41
Luftanschluss			R3/8"	R3/8"	R3/8"	R3/8"	R3/8"	R3/8"
Luftverbrauch/cm Zyl. Hub		l	1,05	1,05	1,65	1,05	1,05	1,65
Platzbedarf	CxG	mm	200 x 560	200 x 560	320 x 610	200 x 560	200 x 560	320 x 610
Ständerhöhe	K	mm	630	630	630	630	630	630
Gewicht		kg	ca. 149	ca. 150	ca. 250	ca. 149	ca. 150	ca. 250

Ventil und Wartungseinheit nur im Lieferumfang mit Steuerung. Die Ausführung kann abweichen.

Die Extras



## Handunterstützte Kniehebel-Druckluftpressen

Handunterstützte Kniehebelpressen kommen zum Einsatz, wenn bedingt durch die Besonderheit des Werkstücks anfangs nicht beide Hände durch eine Zweihandbedienung gebunden sein können und doch eine große Druckkraft am Ende des Arbeitshubes erreicht werden soll.

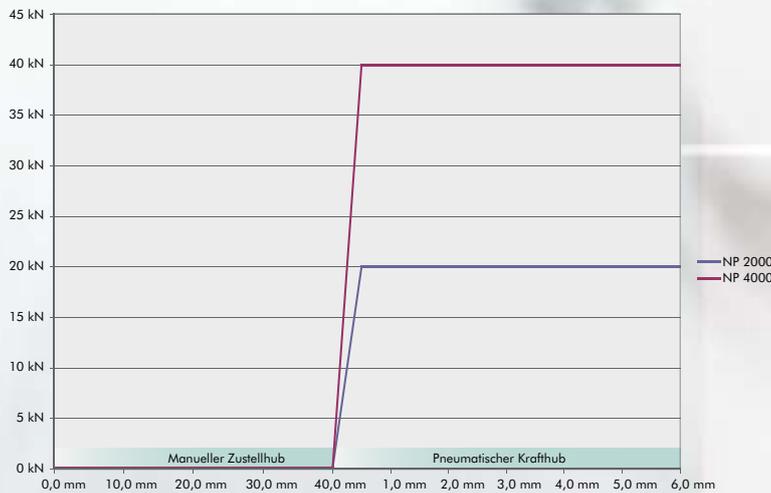
Mit den NP handunterstützten Druckluft-Kniehebelpressen kann hier sicher gearbeitet werden: Der Stößel wird über den Handhebel nach unten in die Krafthubposition gebracht und das Werkstück dann über die Handhebelkraft gehalten. Ein Sensor registriert diese Lage. Gleichzeitig kann das Werkstück losgelassen werden und mit der zweiten Hand ein Drucktaster gedrückt werden, der dann den Krafthub auslöst.

Der Krafthub kann nur ausgelöst werden, wenn beide Hände gebunden sind. So wird z.B. beim Loslassen des Handhebels der Stößel durch eine Sicherheitsmechanik angehoben und damit die Teilfreigabe für den Krafthub in der Steuerung zurückgenommen.

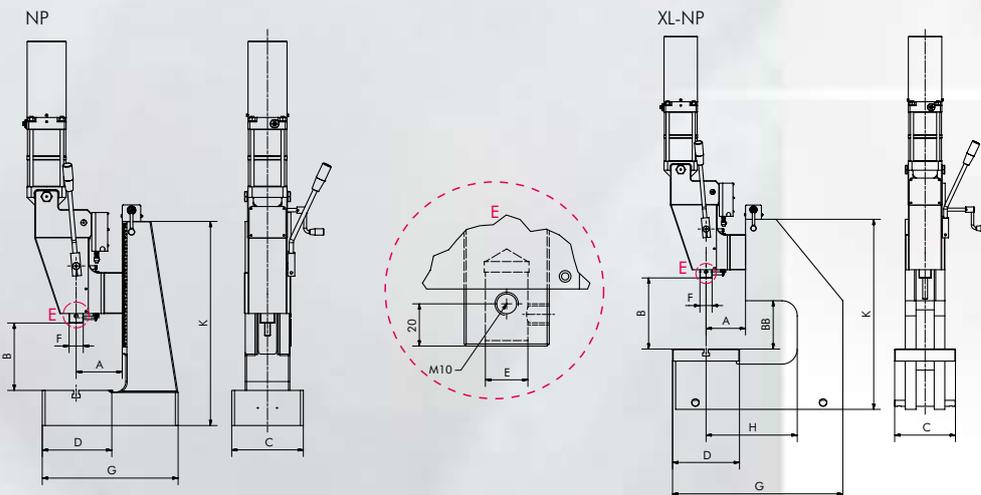
Die Länge des pneumatischen Krafthubs der NP handunterstützten Druckluft-Kniehebelpressen und somit die UT Position lässt sich über die serienmäßige Feineinstellung hochpräzise und stufenlos von 0 mm - 6 mm Hublänge einstellen. Wegen des speziellen Übersetzungsmechanismus steht der Krafthub konstant über die gesamte eingestellte Krafthublänge zur Verfügung.

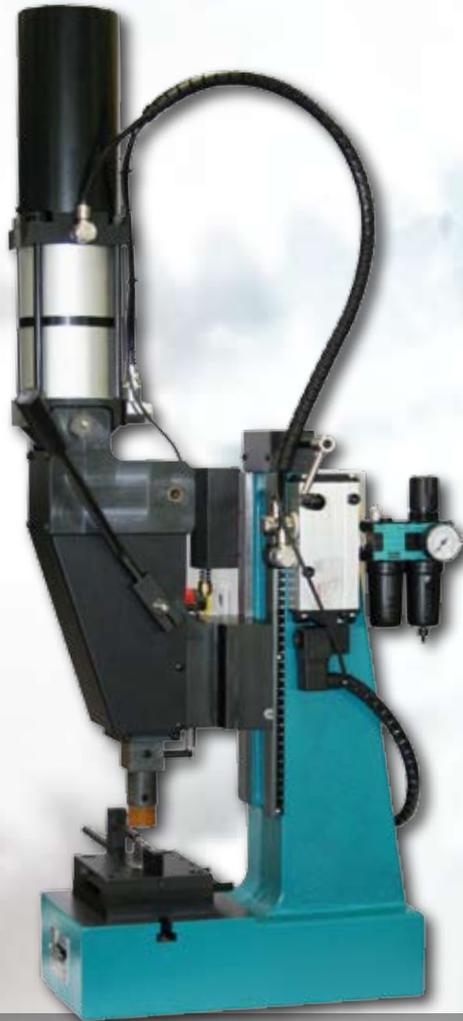


Feineinstellung des pneumatischen Krafthubs



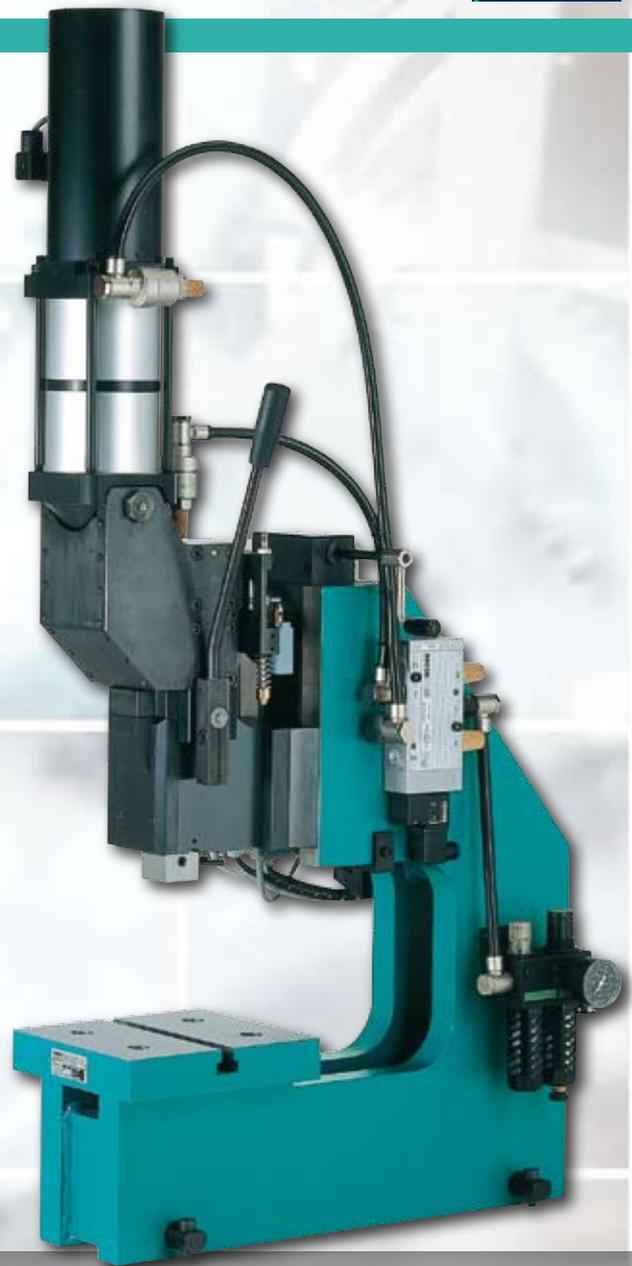
Gesamtaufbau





NP 4000

mit Profilschienen Stanzwerkzeug



XL-NP 4000

Typ			NP 2000	NP 4000	XL-NP 2000	XL-NP 4000
Druckkraft		kN	20	40	20	40
manueller Zustellhub		mm	40	40	40	40
pneumatischer Krafthub		mm	0 - 6	0 - 6	0 - 6	0 - 6
Ausladung	A	mm	130	130	130	130
Ausladung C-Gestell	H	mm	-	-	300	300
Arbeitshöhe	B	mm	58 - 325	58 - 325	125 - 265	125 - 265
Arbeitshöhe C-Gestell	BB	mm	-	-	158	158
Tischgröße	CxD	mm	200 x 190	200 x 190	200 x 220	200 x 220
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	14	14	14	14
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	20 <sup>H7</sup> x 25			
Stößelfläche	F	mm	40 x 40	40 x 40	40 x 40	40 x 40
Luftanschluss			R 3/8"	R 3/8"	R 3/8"	R 3/8"
Luftverbrauch/cm Zyl. Hub		l	0,5	0,75	0,5	0,75
Platzbedarf	CxG	mm	200 x 385	200 x 385	200 x 560	200 x 560
Ständerhöhe	K	mm	580	580	630	630
Gewicht		kg	ca. 95	ca. 96	ca. 135	ca. 136

## DA-Serie

DA Pressen sind die konsequente Umsetzung moderner Pressentechnik für direktwirkende Druckluftpressen. Durch ihren modularen Aufbau können genau die für den Anwendungsfall benötigten Baumaße ausgewählt werden. Das Preis/Leistungsverhältnis wird so optimiert. Standard Hublängen von 40 mm bis 120 mm stehen in 20 mm Stufung zur Verfügung. Sonderlängen sind auf Anfrage lieferbar.

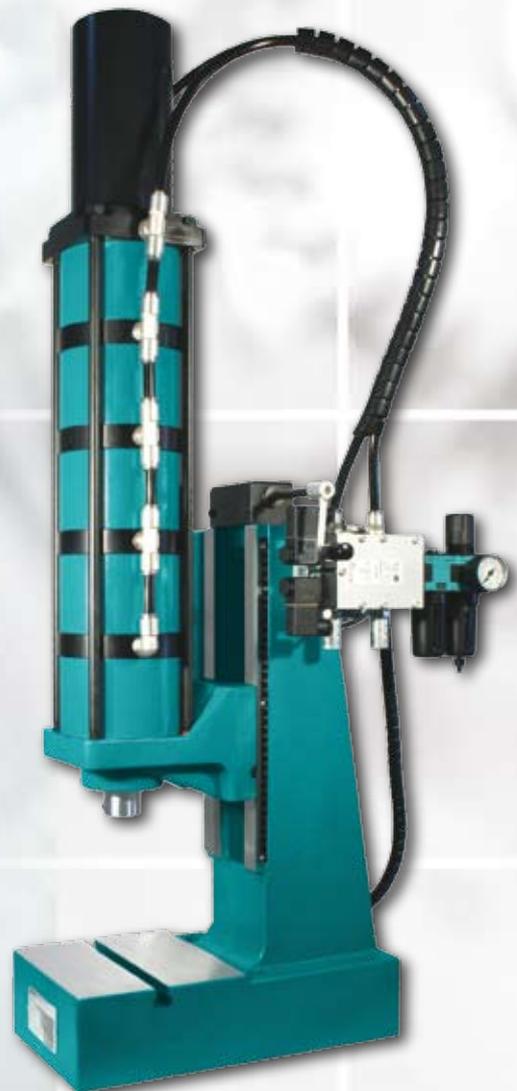
Direktwirkende Druckluftpressen erzeugen ihre Kraft konstant über die gesamte Hublänge. Alle direktwirkenden Druckluftpressen sind sowohl als Automationsbaustein oder mit **mäder** Steuerungen für Einzelarbeitsplätze lieferbar.

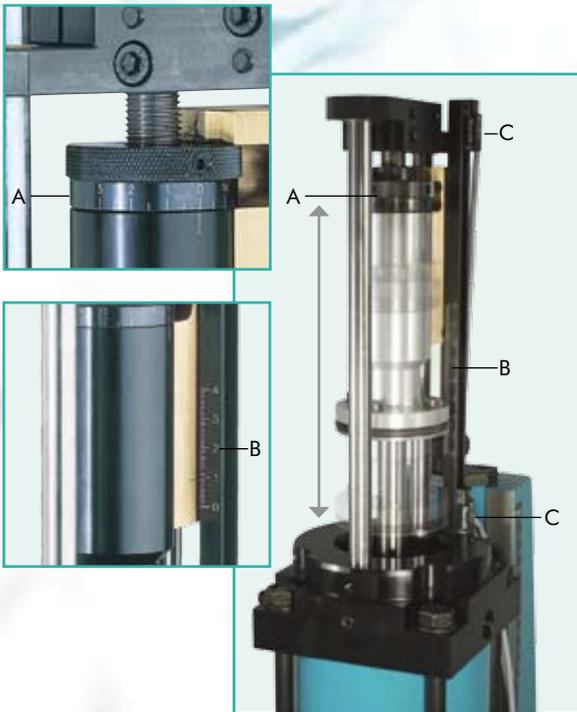
Die Bearbeitung von Blechen, Leiterplatten oder anderen sperrigen Teilen verlangt eine größere Ausladung der Pressen. XL-DA Pressen mit 250 mm und 300 mm Ausladung ermöglichen die Bearbeitung auch dieser Werkstücke. Bei hohen Teilen, die mehr Raum nach oben verlangen, werden L-DA Pressen mit bis zu 350 mm Arbeitshöhe eingesetzt. Für Maße, die außerhalb des Standards liegen, können Pressen mit Ständern in Schweißkonstruktion nach Ihren Vorgaben gefertigt werden.

DA Pressen sind praktisch wartungsfrei, da alle beweglichen Teile gelagert sind. Die Zylinder sind vorgefettet und deshalb für ölfreien Betrieb geeignet.

### Qualitätsmerkmale:

- Verdrehgesicherter, hartverchromter in Teflonbuchsen geführter Stößel
- Einfache Höhenverstellung des Pressenkopfs über eine Gewindespindel und Winkelgetriebe
- Seitlich angebrachtes Maßband zum schnellen Reproduzieren von Einstellungen bei Werkzeugwechsel
- Praktisch wartungsfreie doppelwirkende Zylinder
- Zustellbare Endlagendämpfung des Zylinders
- Geräuscharm: unter 75 dB





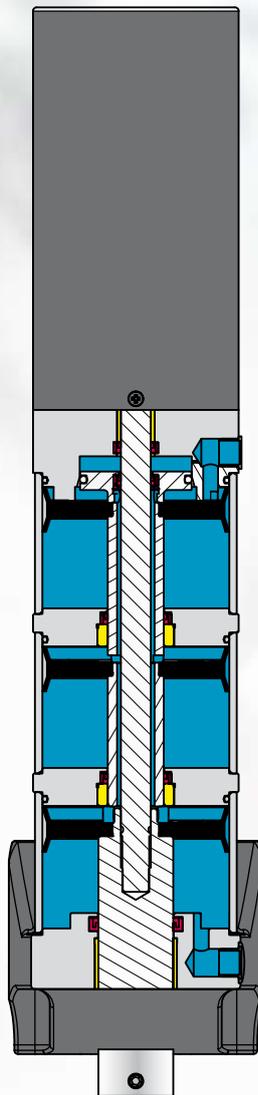
Sensoren sind nicht im Lieferumfang enthalten

## Hubeinstellung bei DA Pressen

DA Pressen sind serienmäßig mit einem innovativen, präzisen und leicht zu handhabenden System ausgerüstet, das genaue Hubeinstellungen ermöglicht und den Stößel gegen Verdrehen sichert.

### Funktion:

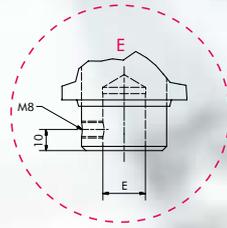
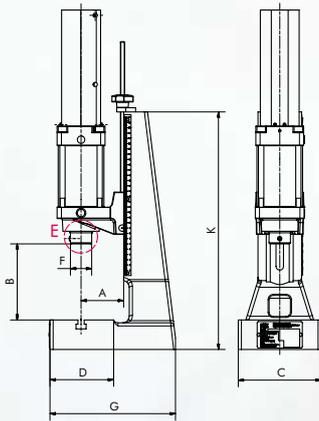
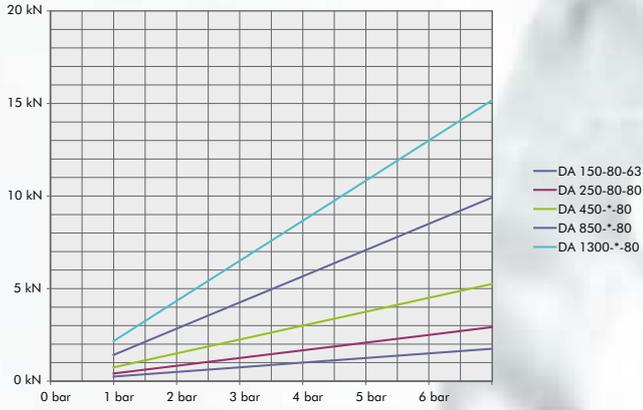
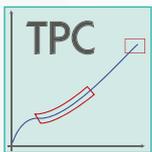
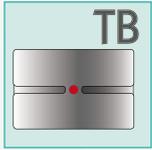
- Die Einpresstiefe kann auf 0,05 mm Ablesegenauigkeit über die gesamte Hublänge mit nur einer Skalenmutter (A) eingestellt werden. Die Hublänge lässt sich über die seitliche Skala (B) und den Nonius auf der Skalenmutter (A) ablesen.
- Die Positionsabfrage des Stößels ist mit Reed-Kontakten (C) möglich, die auf die serienmäßige Skala aufgeschoben werden.
- Die Sensoren müssen bei einer Hublängenverstellung nicht neu eingestellt werden, da die Magnete der Hublängenregulierung immer in die gleichen Endlagen fahren.



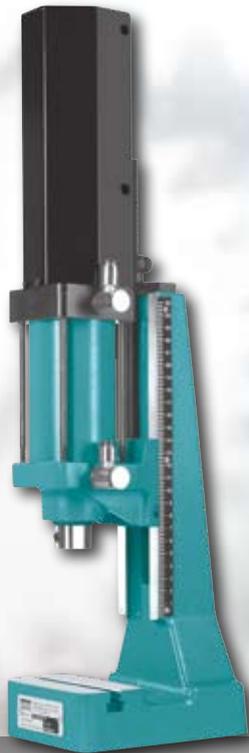
## Tandemzylinder

Für größere Kräfte wird die energiegunstige Tandemzylinder-Bauweise eingesetzt. Mehrere Pneumatikzylinder werden hintereinander geschaltet und so die Kraft des Zylinders entsprechend vervielfacht. Der Luftverbrauch wird optimiert, weil der Rückhub nur über eine Zylinderkammer erfolgt. Da die Luftführung innerhalb des Pneumatik-Zylinders stattfindet, kann die Presse nur über zwei Luftanschlüsse betrieben werden.

## Die Extras



DA Serie mit Rundstößel  
L-DA Serie mit Rundstößel, Arbeitshöhe bis 350 mm



DA 150-80-80



DA 250-80-80



L-DA 1300-40-80

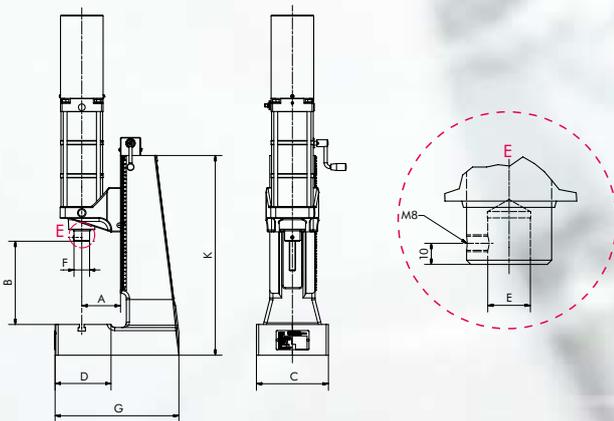
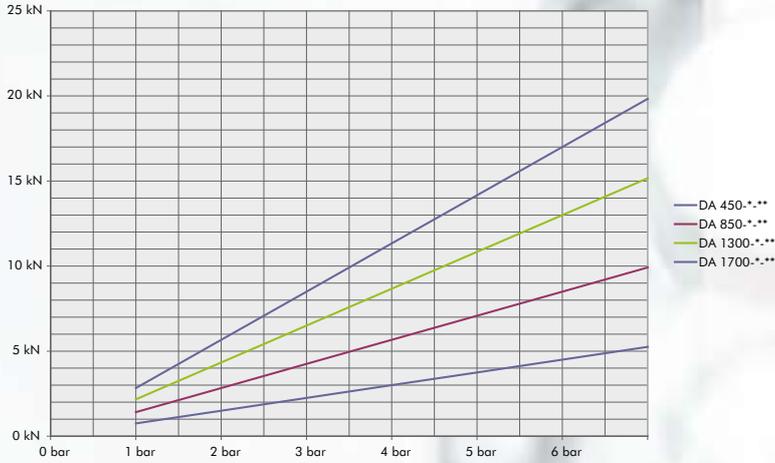
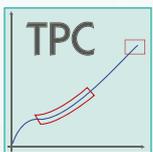
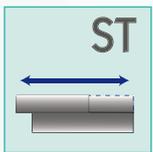
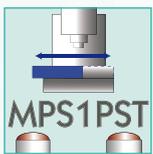
Typ			DA 150-80-80	DA 250-80-80	L-DA 250-80-80	DA 450-* -80	L-DA 450-* -80	DA 850-* -80	L-DA 850-* -80	L-DA 1300-* -80
Druckkraft		kN	1,5	2,5	2,5	4,5	4,5	8,5	8,5	13
Arbeitshub*		mm	80	80	80	40/60/80/ 100/120	40/60/80/ 100/120	40/60/80/ 100/120	40/60/80/ 100/120	40/60/80/ 100/120
Ausladung	A	mm	63	80	80	80	80	80	80	80
Arbeitshöhe	B	mm	40 - 215	70 - 280	65 - 390	58 - 243	65 - 350	58 - 243	65 - 350	65 - 350
Tischgröße	CxD	mm	100 x 65	157 x 115						
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	10	12	12	12	12	12	12	12
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	16 <sup>H7</sup> x 25	20 <sup>H7</sup> x 25						
Stößel Ø	F	mm	30	40	40	40	40	40	40	40
Luftanschluss			R 1/4"	R 1/4"	R 1/4"	R 3/8"				
Luftverbrauch/cm Zyl. Hub		l	0,2	0,3	0,3	1,0	1,0	1,5	1,5	2,1
Platzbedarf	CxG	mm	110 x 164	157 x 237	155 x 280	155 x 237	155 x 280	155 x 237	155 x 280	155 x 280
Ständerhöhe	K	mm	355	450	570	450	570	450	570	570
Gewicht		kg	ca. 11,5	ca. 25	ca. 31	ca. 28	ca. 34	ca. 31	ca. 37	ca. 40

Extras (siehe Seite 5)	Bei Bestellung bitte angeben.								
Tischbohrung 12 <sup>H7</sup>	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB

\* Bei Bestellung Hublänge angeben.

Ventil und Wartungseinheit nur im Lieferumfang mit Steuerung. Die Ausführung kann abweichen.

## Die Extras





DA 850-40-100



DA 1300-40-130

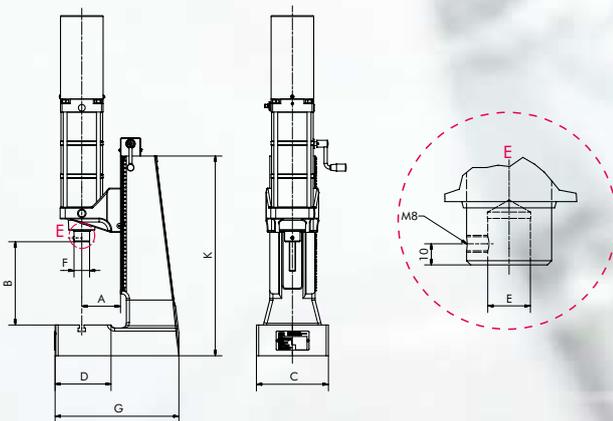
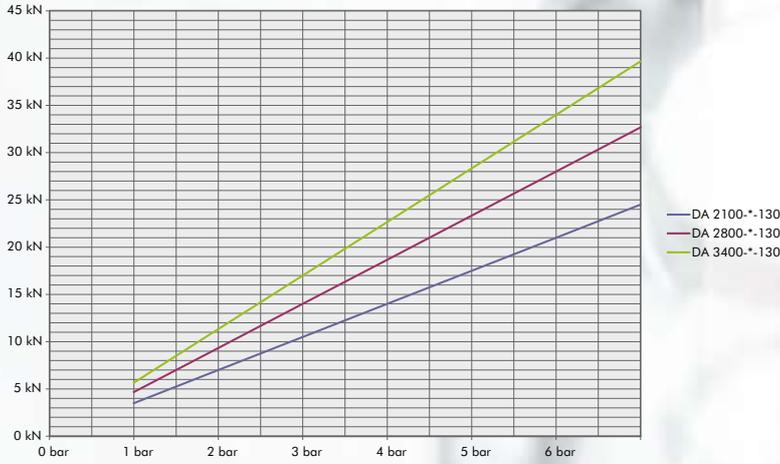
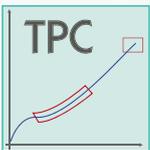
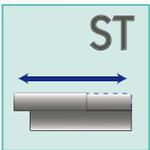
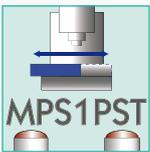
Typ			DA 450-*-100	DA 850-*-100	DA 1300-*-100	DA 1700-*-100	DA 450-*-130	DA 850-*-130	DA 1300-*-130	DA 1700-*-130
Druckkraft		kN	4,5	8,5	13,0	17,0	4,5	8,5	13,0	17,0
Arbeitshub*		mm	40/60/80/ 100/120							
Ausladung	A	mm	100	100	100	100	130	130	130	130
Arbeitshöhe	B	mm	60 - 285	60 - 285	60 - 285	60 - 285	70 - 325	70 - 325	70 - 325	70 - 325
Tischgröße	CxD	mm	185 x 145	185 x 145	185 x 145	185 x 145	200 x 190	200 x 190	200 x 190	200 x 190
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	12	12	12	12	14	14	14	14
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	20 <sup>H7</sup> x 25							
Stößel Ø	F	mm	40	40	40	40	40	40	40	40
Luftanschluss			R 3/8"							
Luftverbrauch/cm Zyl. Hub		l	1,0	1,5	2,1	2,6	1,0	1,5	2,1	2,6
Platzbedarf	CxG	mm	185 x 320	185 x 320	185 x 320	185 x 320	200 x 385	200 x 385	200 x 385	200 x 385
Ständerhöhe	K	mm	520	520	520	520	580	580	580	580
Gewicht		kg	ca. 62	ca. 65	ca. 68	ca. 71	ca. 77	ca. 80	ca. 83	ca. 86

\* Bei Bestellung Hublänge angeben.

Ventil und Wartungseinheit nur im Lieferumfang mit Steuerung. Die Ausführung kann abweichen.

Direktwirkende Druckluftpressen

## Die Extras





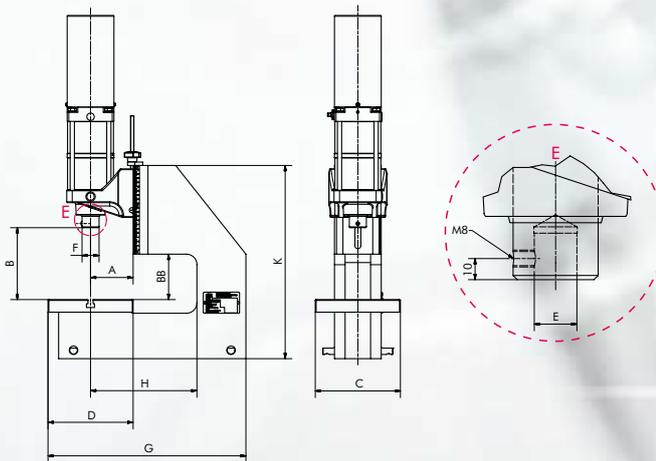
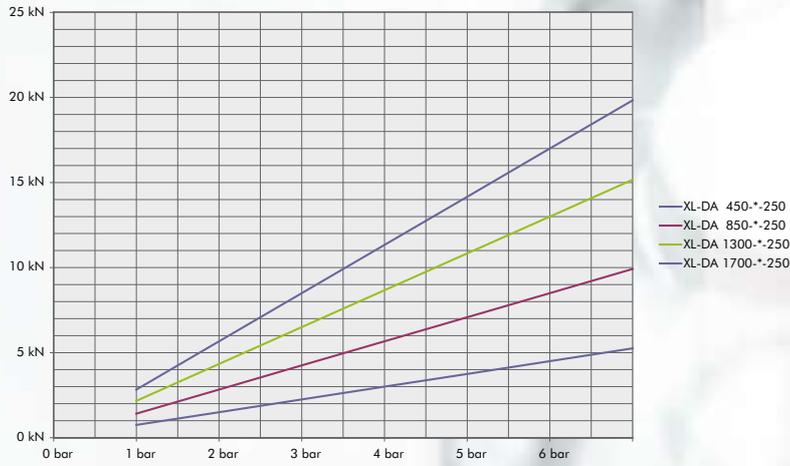
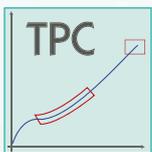
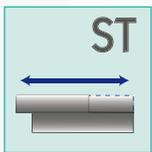
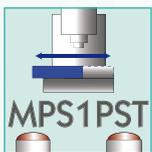
DA 3400-40-130

Typ			DA 2100-*-130	DA 2800-*130	DA 3400-*-130
Druckkraft		kN	21,0	28,0	34,0
Arbeitshub*		mm	40/60/80/100/120	40/60/80/100/120	40/60/80/100/120
Ausladung	A	mm	130	130	130
Arbeitshöhe	B	mm	75 - 330	75 - 330	75 - 330
Tischgröße	CxD	mm	200 x 190	200 x 190	200 x 190
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	14	14	14
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	20 <sup>H7</sup> x 25	20 <sup>H7</sup> x 25	20 <sup>H7</sup> x 25
Stößel Ø	F	mm	40	40	40
Luftanschluss			R 3/8"	R 3/8"	R 3/8"
Luftverbrauch/cm Zyl. Hub		l	3,0	3,7	4,5
Platzbedarf	CxG	mm	200 x 385	200 x 385	200 x 385
Ständerhöhe	K	mm	580	580	580
Gewicht		kg	ca. 92	ca. 99	ca. 105

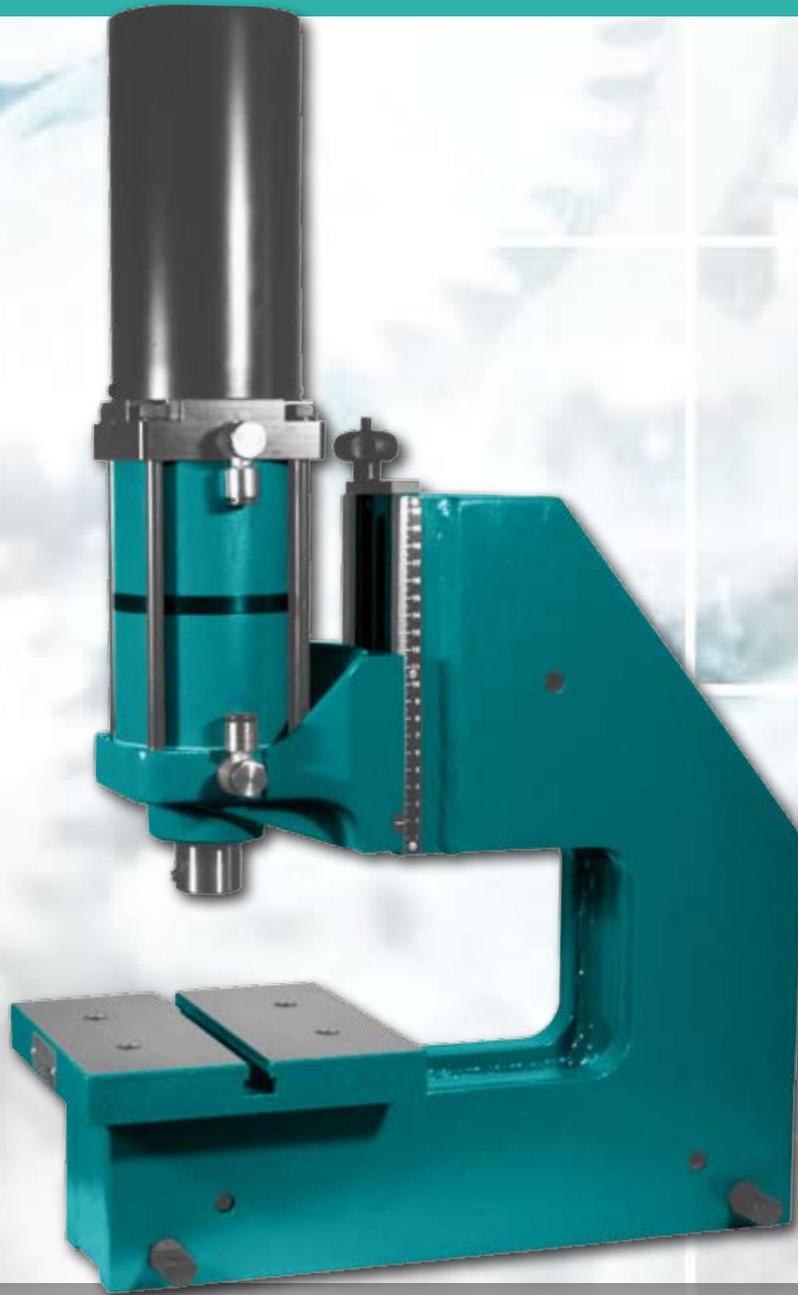
\* Bei Bestellung Hublänge angeben.

Ventil und Wartungseinheit nur im Lieferumfang mit Steuerung. Die Ausführung kann abweichen.

## Die Extras



# XL- Direktwirkende Druckluftpressen DA-Serie mit Rundstößel, mit 250 mm Ausladung



XL-DA 850-40

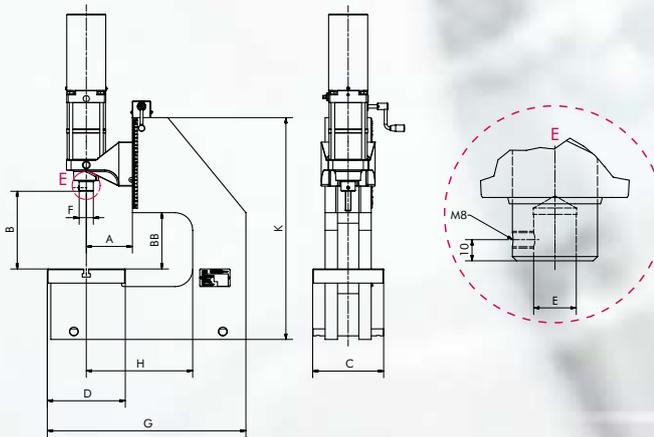
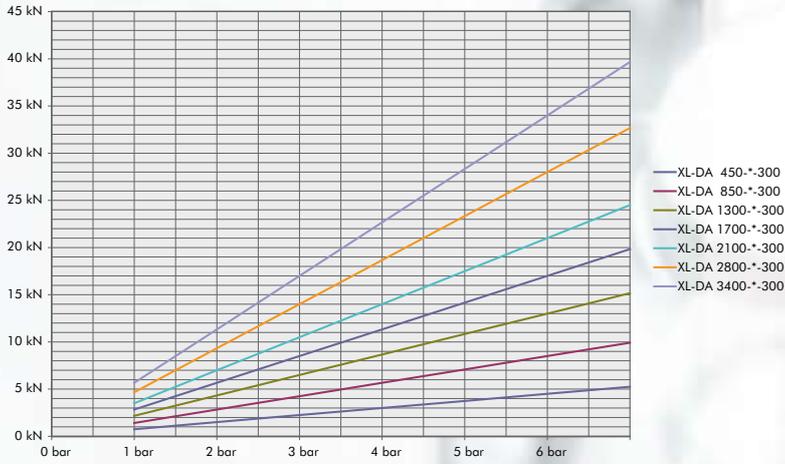
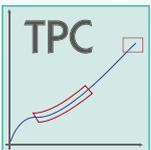
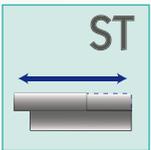
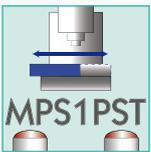
Typ			XL-DA 450-*-250	XL-DA 850-*-250	XL-DA 1300-*-250	XL-DA 1700-*-250
Druckkraft		kN	4,5	8,5	13,0	17,0
Arbeitshub*		mm	40/60/80/100/120	40/60/80/100/120	40/60/80/100/120	40/60/80/100/120
Ausladung	A	mm	100	100	100	100
Ausladung C-Gestell	H	mm	250	250	250	250
Arbeitshöhe	B	mm	75 - 175	75 - 175	75 - 175	75 - 175
Arbeitshöhe C-Gestell	BB	mm	100	100	100	100
Tischgröße	CxD	mm	200 x 200	200 x 200	200 x 200	200 x 200
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	12	12	12	12
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	20 <sup>H7</sup> x 25			
Stößel Ø	F	mm	40	40	40	40
Luftanschluss			R 3/8"	R 3/8"	R 3/8"	R 3/8"
Luftverbrauch/cm Zyl. Hub		l	1,0	1,5	2,1	2,6
Platzbedarf	CxG	mm	200 x 465	200 x 465	200 x 465	200 x 465
Ständerhöhe	K	mm	465	465	465	465
Gewicht		kg	ca. 57	ca. 60	ca. 63	ca. 66

\* Bei Bestellung Hublänge angeben.

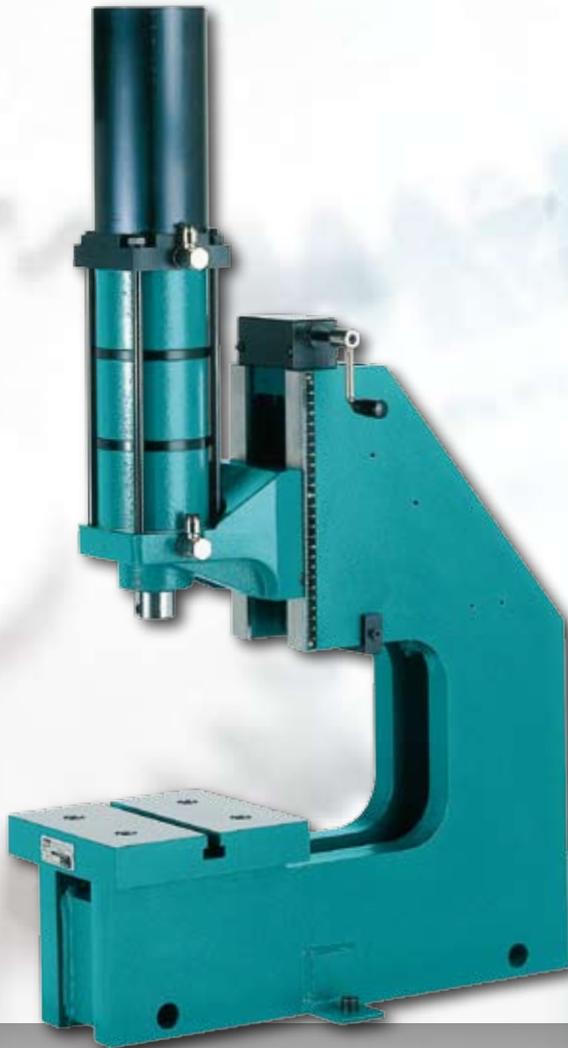
Ventil und Wartungseinheit nur im Lieferumfang mit Steuerung. Die Ausführung kann abweichen.

Direktwirkende Druckluftpressen

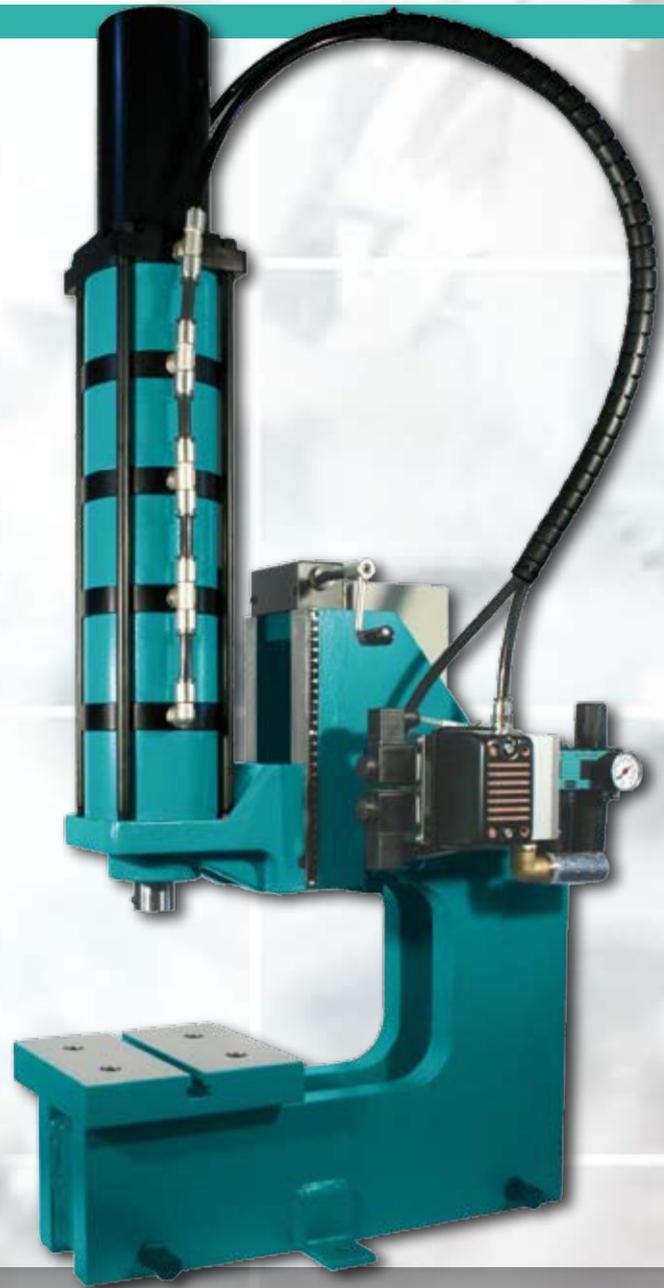
## Die Extras



# XL- Direktwirkende Druckluftpressen DA-Serie mit Rundstößel, mit 300 mm Ausladung



XL-DA 1300-40-300



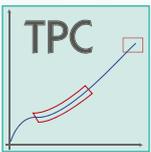
XL-DA 3400-40-300

Typ			XL-DA 450*-300	XL-DA 850*-300	XL-DA 1300*-300	XL-DA 1700*-300	XL-DA 2100*-300	XL-DA 2800*-300	XL-DA 3400*-300
Druckkraft		kN	4,5	8,5	13,0	17,0	21,0	28,0	34,0
Arbeitshub*		mm	40/60/80/120	40/60/80/120	40/60/80/120	40/60/80/120	40/60/80/120	40/60/80/120	40/60/80/120
Ausladung	A	mm	130	130	130	130	130	130	130
Ausladung C-Gestell	H	mm	300	300	300	300	300	300	300
Arbeitshöhe	B	mm	140 - 175	140 - 175	140 - 175	140 - 175	130 - 275	130 - 275	130 - 275
Arbeitshöhe C-Gestell	BB	mm	158	158	158	158	158	158	158
Tischgröße	CxD	mm	200 x 220						
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	14	14	14	14	14	14	14
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	20 <sup>H7</sup> x 25						
Stößel Ø	F	mm	40	40	40	40	40	40	40
Luftanschluss			R 3/8"						
Luftverbrauch/cm Zyl. Hub		l	1,0	1,5	2,1	2,6	3,0	3,7	4,5
Platzbedarf	CxG	mm	200 x 560						
Ständerhöhe	K	mm	630	630	630	630	630	630	630
Gewicht		kg	ca. 135	ca. 138	ca. 141	ca. 144	ca. 141	ca. 158	ca. 164

\* Bei Bestellung Hublänge angeben.

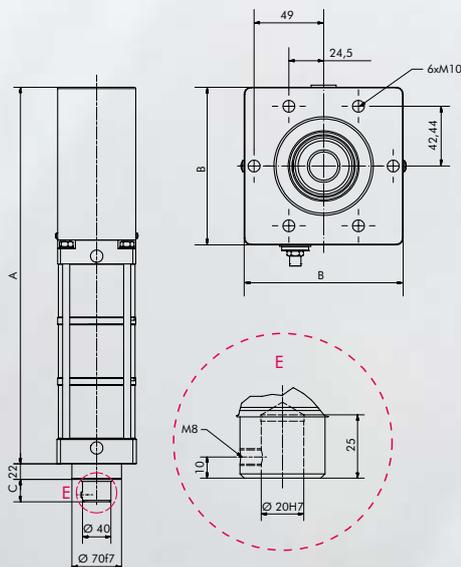
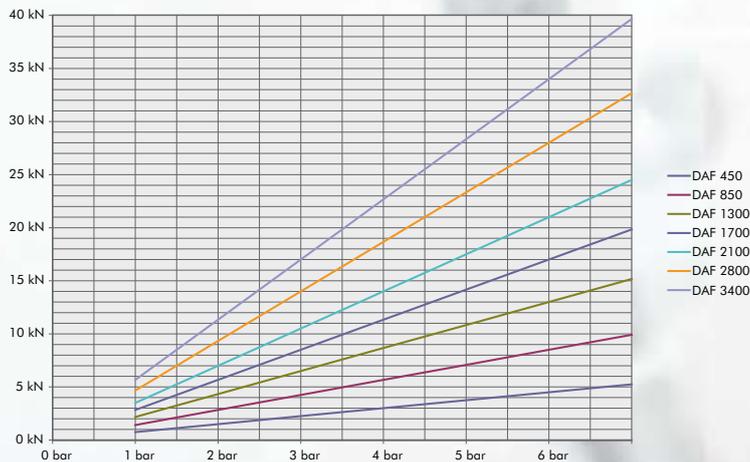
Ventil und Wartungseinheit nur im Lieferumfang mit Steuerung. Die Ausführung kann abweichen.

## Die Extras



DAF direktwirkende Pressenzylinder mit Flansch wurden für den flexiblen Einsatz in Sondermaschinen konstruiert. DAF Pressenzylinder sind mit allen Vorteilen von modernen Druckluftpressen standardmäßig ausgerüstet:

- Stufenlose Einstellung der Hublänge
- Zustellbare Endlagendämpfung
- Aufnahmebohrung für Werkzeuge
- Einfach zu automatisieren

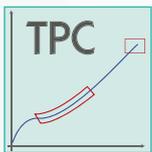
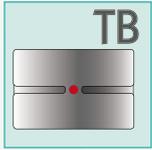




DAF-Zylinder

Typ	Druckkraft kN bei 6 bar	Rückzugkraft kN bei 6 bar	Hub mm	A mm	B mm	C mm
DAF 450-40	4,5	4	0 - 40	363	112	32
DAF 450-60	4,5	4	0 - 60	403	112	32
DAF 450-80	4,5	4	0 - 80	443	112	32
DAF 450-100	4,5	4	0 - 100	483	112	32
DAF 450-120	4,5	4	0 - 120	523	112	32
DAF 850-40	8,5	4	0 - 40	449	112	32
DAF 850-60	8,5	4	0 - 60	509	112	32
DAF 850-80	8,5	4	0 - 80	569	112	32
DAF 850-100	8,5	4	0 - 100	629	112	32
DAF 850-120	8,5	4	0 - 120	689	112	32
DAF 1300-40	13	4	0 - 40	535	112	32
DAF 1300-60	13	4	0 - 60	615	112	32
DAF 1300-80	13	4	0 - 80	695	112	32
DAF 1300-100	13	4	0 - 100	775	112	32
DAF 1300-120	13	4	0 - 120	855	112	32
DAF 1700-40	17	4	0 - 40	621	112	32
DAF 1700-60	17	4	0 - 60	721	112	32
DAF 1700-80	17	4	0 - 80	821	112	32
DAF 1700-100	17	4	0 - 100	921	112	32
DAF 1700-120	17	4	0 - 120	1021	112	32
DAF 2100-40	21	19	0 - 40	581	134	38
DAF 2100-60	21	19	0 - 60	661	134	38
DAF 2100-80	21	19	0 - 80	741	134	38
DAF 2100-100	21	19	0 - 100	821	134	38
DAF 2100-120	21	19	0 - 120	901	134	38
DAF 2800-40	28	26	0 - 40	689	134	38
DAF 2800-60	28	26	0 - 60	789	134	38
DAF 2800-80	28	26	0 - 80	889	134	38
DAF 2800-100	28	26	0 - 100	989	134	38
DAF 2800-120	28	26	0 - 120	1089	134	38
DAF 3400-40	34	32	0 - 40	797	134	38
DAF 3400-60	34	32	0 - 60	917	134	38
DAF 3400-80	34	32	0 - 80	1037	134	38
DAF 3400-100	34	32	0 - 100	1157	134	38
DAF 3400-120	34	32	0 - 120	1277	134	38

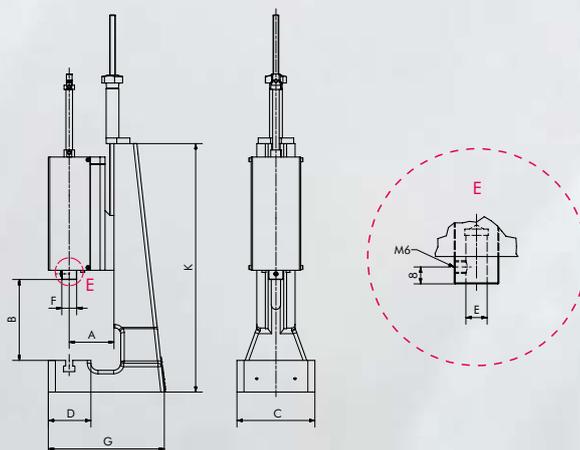
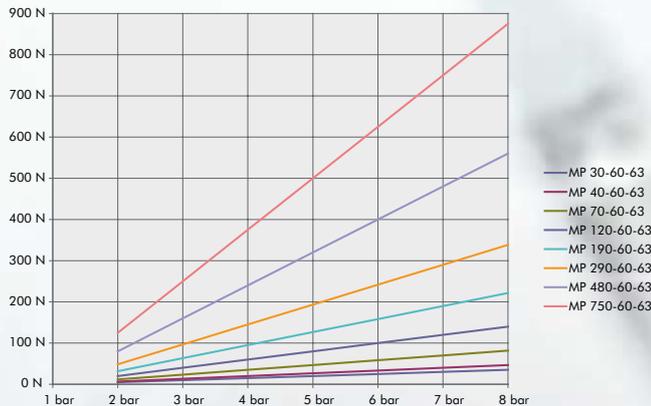
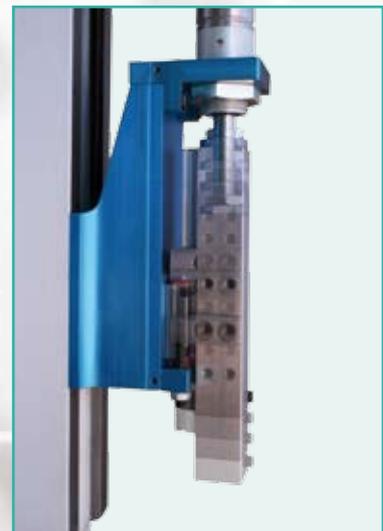
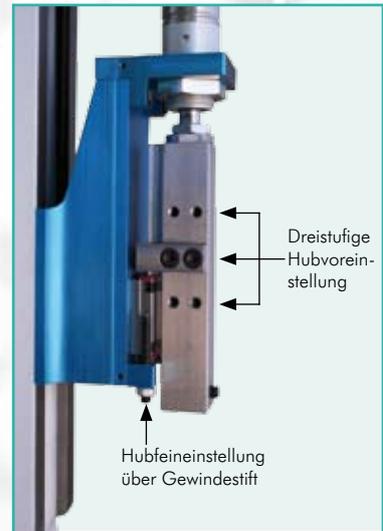
## Die Extras



MicroPress® ist eine pneumatische Presse für niedere Druckkräfte mit einem stabilen Pressenständer. MicroPress® Typen sind ideal für Füge- und Formanwendungen, bei denen die Bauteile geringen Einpressdruck und präzise Hubtiefe verlangen. Wie zum Beispiel bei Anwendungen in der Medizintechnik, Elektronikfertigung und Feinstmechanik.

### Qualitätsmerkmale:

- Vierkantstößel
- Präzisionsführung des Stößels
- Einstellbare Hublänge
- Höhenverstellbarer Pressenkopf
- Praktisch wartungsfreier Zylinder
- Geräuscharm





MicroPress®

MicroPress 190-60-63

Typ MicroPress			30-60-63	40-60-63	70-60-63	120-60-63	190-60-63	290-60-63	480-60-63	750-60-63
Druckkraft		N	30	40	70	120	190	290	480	750
Arbeitshub		mm	5-60	5-60	5-60	5-60	5-60	5-60	5-60	5-60
Ausladung	A	mm	63	63	63	63	63	63	63	63
Arbeitshöhe	B	mm	43 - 208	43 - 208	43 - 208	43 - 208	43 - 208	43 - 208	43 - 208	43 - 208
Tischgröße	CxD	mm	100 x 65	100 x 65	100 x 65	100 x 65				
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	10	10	10	10	10	10	10	10
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	10 <sup>H7</sup> x 25	10 <sup>H7</sup> x 25	10 <sup>H7</sup> x 25	10 <sup>H7</sup> x 25				
Stößelfläche	F	mm	21 x 21	21 x 21	21 x 21	21 x 21				
Luftanschluss			M5	M5	M5	M5	G <sub>8</sub> <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	G <sub>8</sub> <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	G <sub>8</sub> <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	G <sub>4</sub> <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "
Luftverbrauch/60mm Hub		l	0,04	0,06	0,08	0,16	0,24	0,38	0,64	1,0
Platzbedarf	CxG	mm	110 x 164	110 x 164	110 x 164	110 x 164				
Ständerhöhe	K	mm	355	355	355	355	355	355	355	355
Gewicht		kg	ca. 9,5	ca. 10	ca. 10	ca. 11	ca. 11	ca. 12	ca. 12	ca. 12

Extras (siehe Seite 7)	Bei Bestellung bitte angeben.									
Tischbohrung 12 <sup>H7</sup>	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB	TB

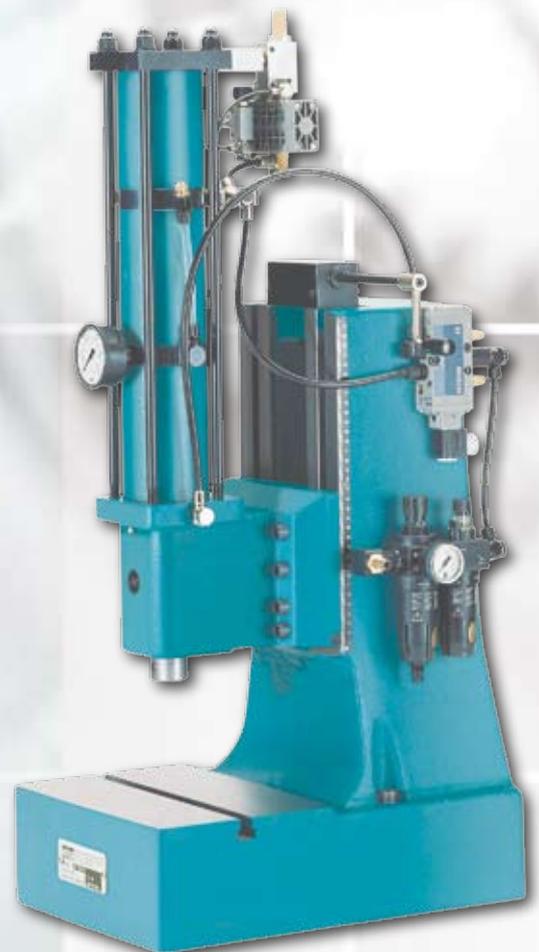
**mäder** hydro-pneumatische Pressen werden nur mit Druckluft angetrieben und schalten den hydraulischen Krafthub selbsttätig zu. Sie vereinen die Vorteile von pneumatischen und hydraulischen Pressen. Im pneumatisch angetriebenen Eilhub wird das Werkstück mit geringer Kraft schnell angefahren. Der hydraulische Krafthub setzt dann bei Widerstand automatisch ein.

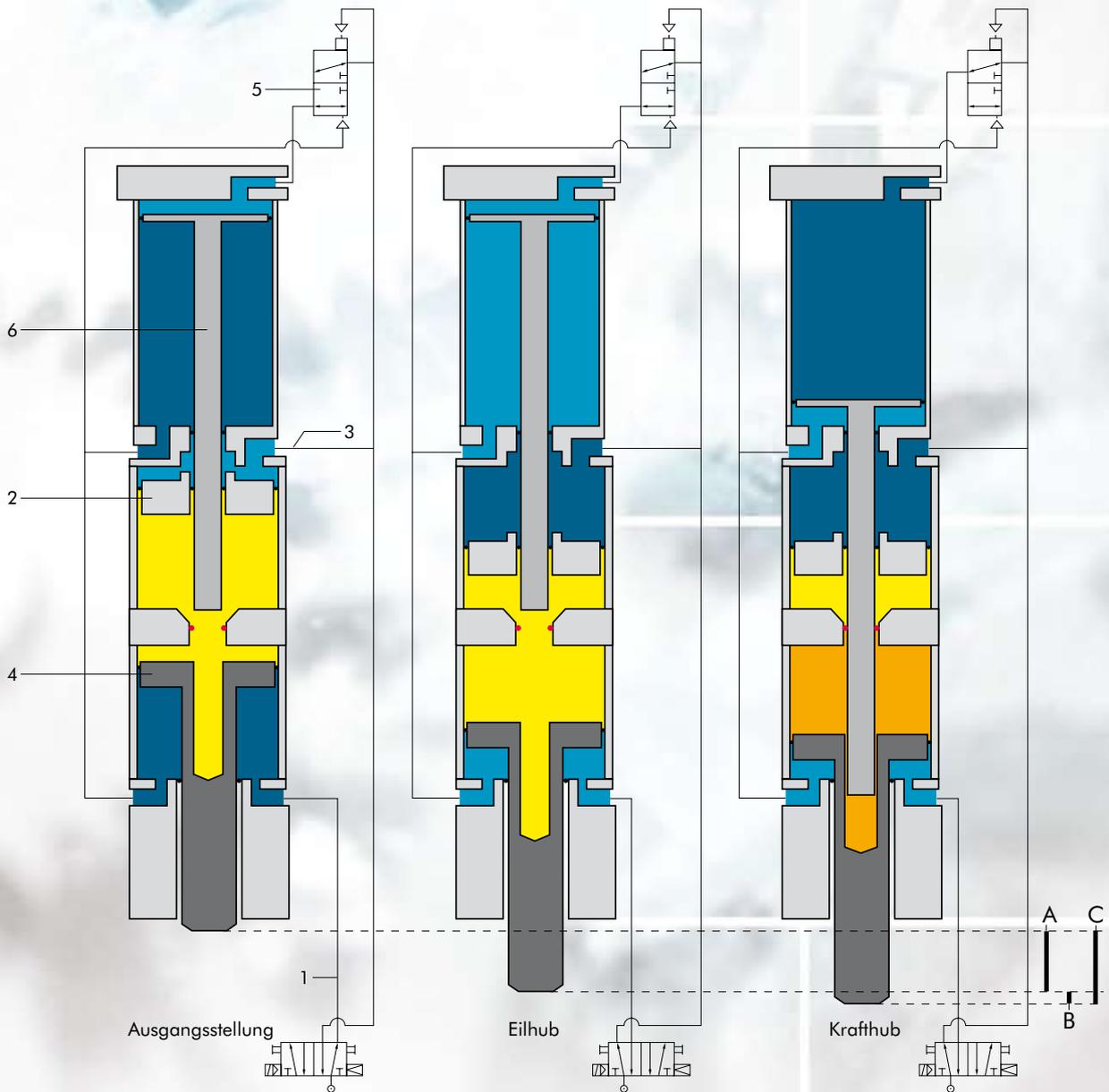
Deshalb wird insbesondere bei diesen Modellen die eingesetzte Energie am wirtschaftlichsten genutzt. Die Funktion von hydro-pneumatischen Pressen wird auf der folgenden Seite beschrieben. Da **mäder** hydro-pneumatische Pressen kein Hydraulikaggregat benötigen, lassen sie sich auch auf engstem Raum einsetzen. Alle hydro-pneumatischen Pressen sind mit den **mäder** Standardsteuerungen oder mit Steuerungen nach Kundenspezifikation lieferbar.

Die Bearbeitung von Blechen, Leiterplatten oder anderen sperrigen Teilen verlangt eine größere Ausladung der Pressen. XL-HP Pressen mit 300 mm Ausladung ermöglichen die Bearbeitung auch dieser Teile. Für Maße, die außerhalb des Standards liegen, können Pressen mit Ständern in Schweißkonstruktion nach Ihren Wünschen gefertigt werden.

## Qualitätsmerkmale:

- Verdrehgesicherter, gehärteter Stößel
- Lange, gehonte Stößelführung für höchste Präzision
- Zwei Krafthublängen stehen als Standard zur Verfügung
- Einfache Höhenverstellung des Pressenkopfs über eine Gewindespindel und Winkelgetriebe
- Seitlich angebrachtes Maßband zum schnellen Reproduzieren von Einstellungen bei Werkzeugwechsel
- Geräuscharm: unter 75 dB





## Funktionsbeschreibung:

### Ausgangsstellung:

Druckluftleitung (1) ist mit Druckluft beaufschlagt, das restliche System ist druckfrei.

### Eilhub (A):

Der Eilhubkolben (2) wird über den Druckluftanschluss (3) beaufschlagt. Der Kolben fährt aus und drückt über das Öl den Krafthubkolben (4) mit großer Geschwindigkeit nach unten bis auf das Werkstück.

- Öl ohne Druck
- Öl unter Druck
- Luft ohne Druck
- Luft unter Druck

- A = Eilhub
- B = Krafthub
- C = Gesamthub

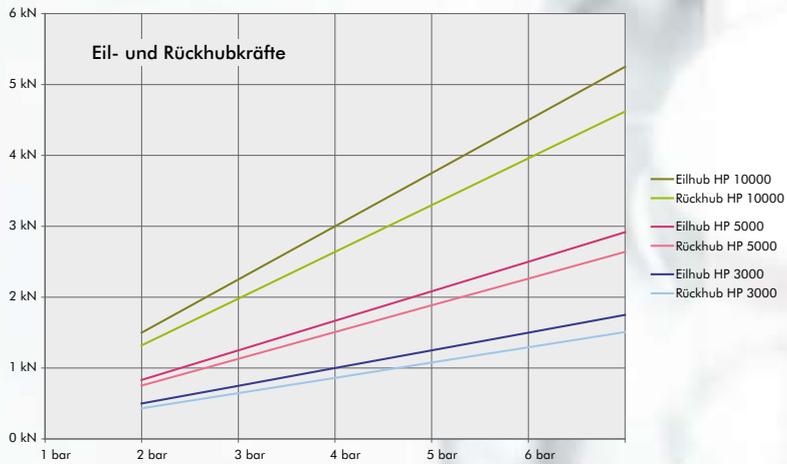
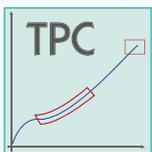
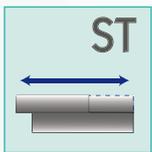
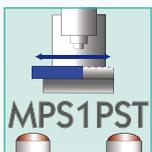
### Krafthub (B):

Die Umsteuereinheit (5) schaltet jetzt selbsttätig um, der Plunger (6) wird mit Druckluft beaufschlagt, fährt aus und schließt die Ölkammer. Die Kraftübersetzung findet statt. Der Stößel (4) fährt mit verminderter Geschwindigkeit und erhöhter Kraft im Krafthub aus.

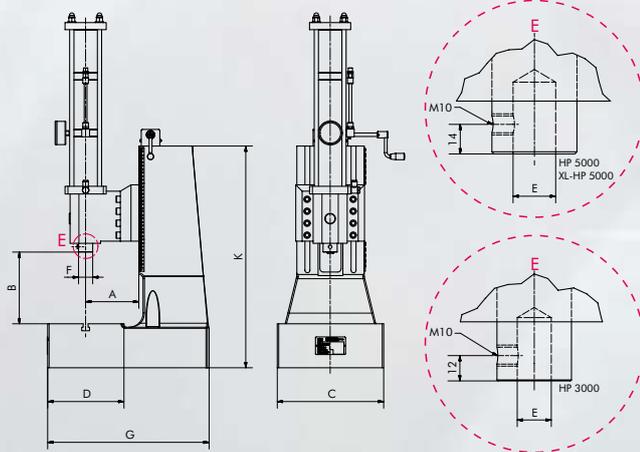
### Rückhub (C):

Systemumkehr, alle Kolben fahren gleichzeitig mit pneumatischer Kraft zurück.

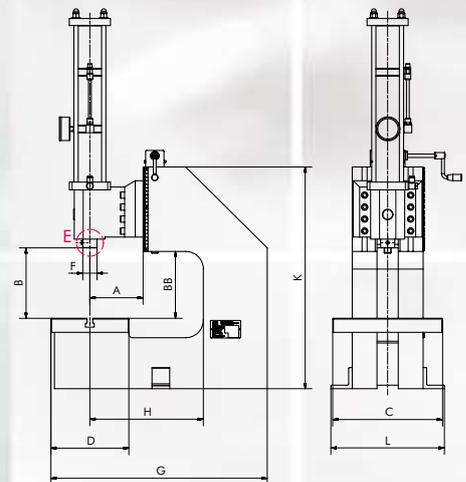
## Die Extras



HP-Serie

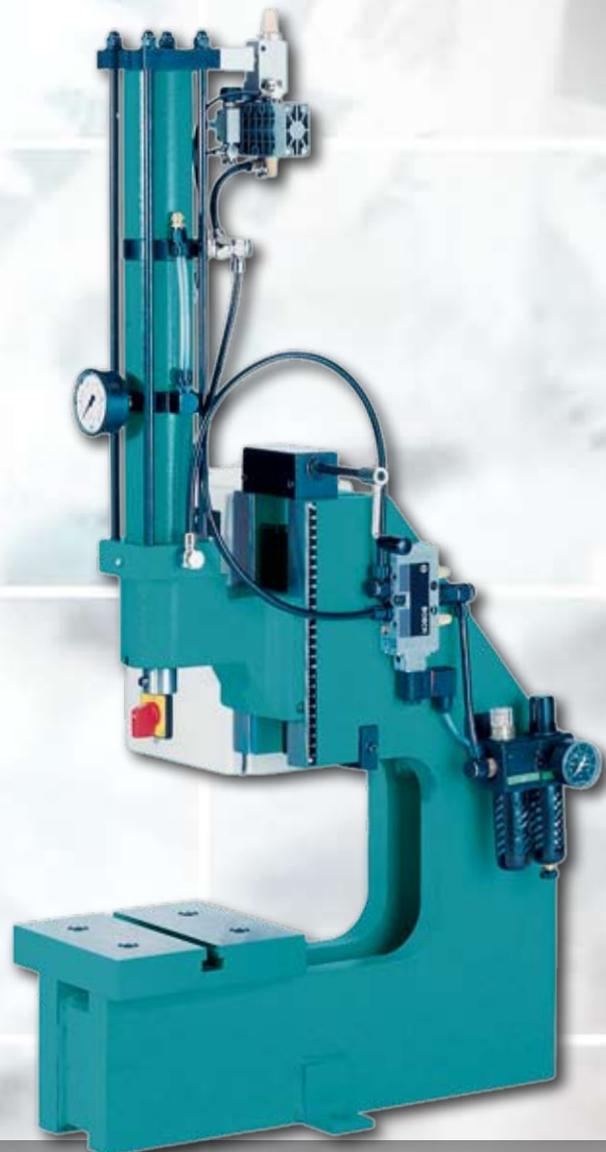


XL-HP-Serie





HP 10000 HV



XL-HP 3000 HV

Typ			HP 3.000 HV	HP 5.000 HV	HP 10.000 HV	XL-HP 3.000 HV	XL-HP 5.000 HV	XL-HP 10.000 HV
Druckkraft		kN	30	50	100	30	50	100
Arbeitshub		mm	40	50	50	40	50	50
davon Krafthub*		mm	4/8	5/10	5/10	4/8	5/10	5/10
Eilhubkraft bei 6 bar		kN	1,5	2,5	4,5	1,5	2,5	4,5
Rückhubkraft bei 6 bar		kN	1,3	1,7	4,1	1,3	1,7	4,1
Ausladung	A	mm	130	150	150	130	150	150
Ausladung C-Gestell	H	mm	-	-	-	300	300	300
Arbeitshöhe	B	mm	123 - 322	119 - 320	117 - 312	189 - 327	145 - 235	145 - 235
Arbeitshöhe C-Gestell	BB	mm	-	-	-	158	190	190
Tischgröße	CxD	mm	200 x 190	300 x 210	310 x 220	200 x 220	310 x 220	310 x 220
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	14	14	14	14	16	16
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	16 <sup>H7</sup> x 30	20 <sup>H7</sup> x 34	20 <sup>H7</sup> x 34	16 <sup>H7</sup> x 30	20 <sup>H7</sup> x 34	20 <sup>H7</sup> x 34
Stößel Ø	F	mm	35	40	40	35	40	40
Luftanschluss			R 1/4"					
Platzbedarf	LxG	mm	200 x 385	300x455	310 x 500	200 x 560	320 x 610	320 x 610
Ständerhöhe	K	mm	580	630	650	630	630	630
Gewicht		kg	ca. 78	ca. 163	ca. 287	ca. 184	ca. 241	ca. 311

\* Bei Bestellung Hublänge angeben.

Ventil und Wartungseinheit nur im Lieferumfang mit Steuerung. Die Ausführung kann abweichen.

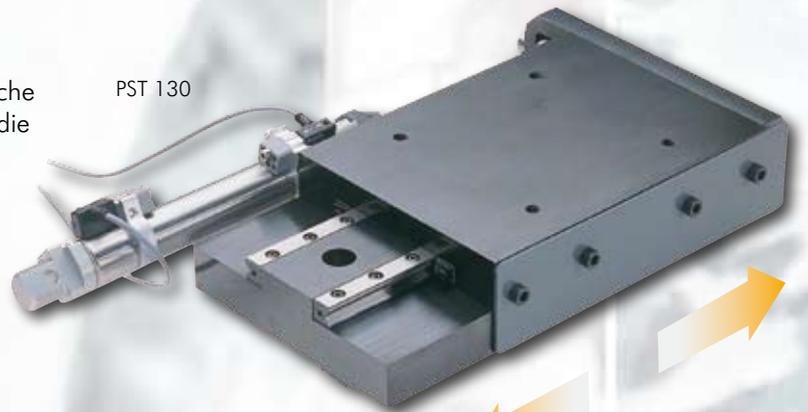
mäder pneumatische und manuelle Schiebetische erleichtern Einlegearbeiten und erhöhen somit die Wirtschaftlichkeit von Montageprozessen.

## Die Vorteile:

- Das Einlegen erfolgt außerhalb des Gefährdungsbereichs
- Vormontage von Teilen ist ohne räumliche Behinderung durch die Presse möglich
- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten für Automatisierungs- und Zustellaufgaben
- Präzises Positionieren von Werkstücken

## Weitere Qualitätsmerkmale:

- Schlittenführung spielfrei einstellbar
- Hochbelastbare und präzise Kreuzrollenführung
- Beidseitige Endlagendämpfung
- mäder Schiebetische können quer oder längs eingebaut werden
- Einfach zu automatisieren
- Selbsthaltend in der Endlage



PST 130



MST 130

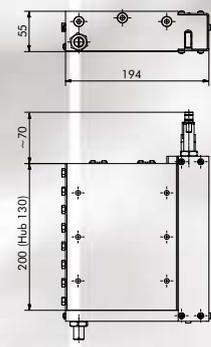
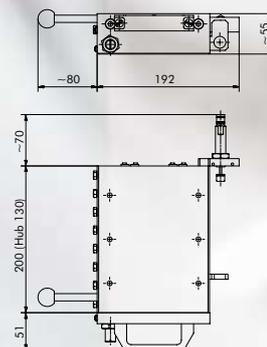


Anwendungsbeispiel  
PST 130 eingefahren

PST 130 ausgefahren

MST 130

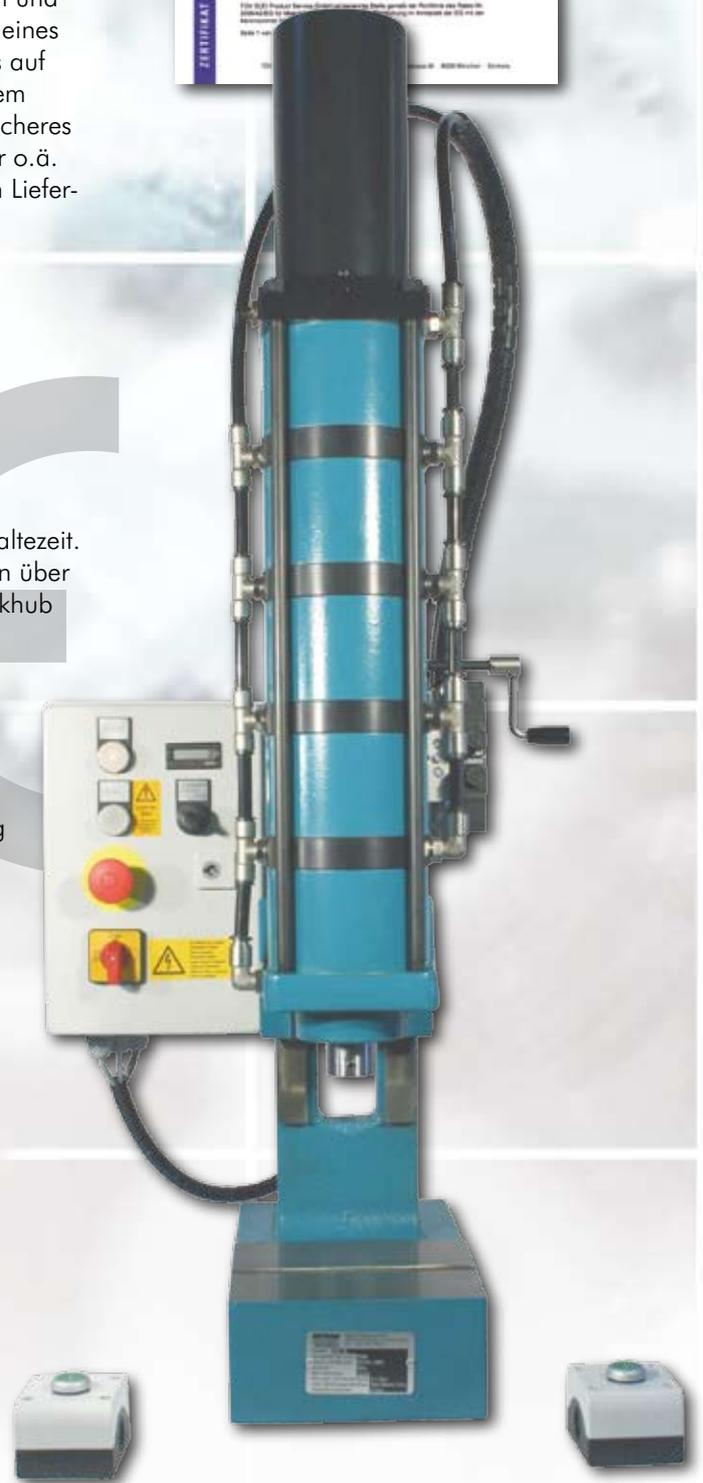
PST 130



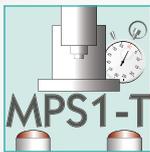
Typ		MST 130	PST 130	Geeignet für
Hub	mm	130	130	alle mäder Pressen ab 100 mm Ausladung
Belastbarkeit	kN	50	50	

Steuerungen des Typs MPS-1 sind gemäß der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG baumustergeprüft und zugelassen, um mit **mäder** Pressen an Arbeitsplätzen mit Handbestückung und offenen Werkzeugen zu arbeiten. Die sowohl elektrisch als auch pneumatisch redundant aufgebaute Steuerung gibt Ihnen hier Sicherheit.

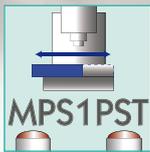
MPS-1 Typ Steuerungen bestehen aus einem elektrischen Sicherheitsmodul mit zwei Handtastern und elektronischen, 5-stelligen Stückzähler. Mittels eines Schlüsselschalters kann vom Zweihand-Modus auf ein externes Startsignal für die Presse, z.B. einem Fußschalter, umgeschaltet werden, wenn ein sicheres Werkzeug zum Einsatz kommt. Der Fußschalter o.ä. gehört bei der MPS-1 Typ Steuerung nicht zum Lieferumfang.



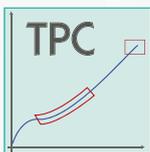
**MPS-1**  
Grundversion für den Zweihand Betrieb.



**MPS-1 T**  
MPS-1 Steuerung erweitert um die Funktion Haltezeit. Wenn die Presse die Endlage erreicht hat, kann über ein Zeitglied eingestellt werden, wann der Rückhub erfolgen soll.



**MPS-1 PST**  
Dieser MPS-1 Steuerungstyp wird verwendet, um zusätzlich zur Presse einen pneumatischen Schiebetisch mitanzusteuern. Der Lieferumfang beinhaltet auch die Funktion Haltezeit (siehe MPS-1 T)



**MPS-1 TPC**  
MPS-1 Steuerung zusätzlich mit dem Modul zur Kraft/Weg Überwachung TPC-MIDI.

## Anwendungen:

Füge- und Montageprozesse mit Pressen müssen heute sicher und möglichst ohne nachträgliche Kontrolle durchgeführt werden. Vorgegebene Parameter, die den Einpressvorgang definieren, müssen beim Produzieren eingehalten werden. Nur so kann die Qualität und Sicherheit des hergestellten Produkts garantiert werden. Deshalb wird überall dort TPC-MIDI eingesetzt, wo gleichbleibende Fügeprozesse gefordert werden, deren Verlauf überprüft und gegebenenfalls mittels Software dokumentiert werden müssen.

TPC-MIDI überwacht den Einpressvorgang und vergleicht den tatsächlichen Verlauf mit den Vorgaben und bewertet ihn anschließend. Ausschussteile werden so sicher erkannt und können aussortiert werden.

TPC-MIDI kann sowohl zusammen mit Handhebelpressen als auch mit pneumatischen Pressen verwendet werden. Bei pneumatischen Pressen wird die Steuerung **MPS-1 TPC** zusammen mit einer SPS-Ansteuerung, der die baumustergeprüften Zweihand-Sicherheitssteuerung MPS-1 übergeordnet ist, ausgeliefert.

TPC-MIDI steht aber auch als reiner Systembaustein zur Verfügung, wenn ein SPS-Umfeld, z.B. in einer Automation schon vorhanden ist.

## Die Vorteile:

- TPC-MIDI lässt sich über die Folientastatur oder komfortabel über die PC Software programmieren.
- TPC-MIDI speichert 8 verschiedene Messprogramme
- 3 Fenster pro Programm möglich
- Moderne Kurvenbewertung über frei parametrierbare Fenster
- 4 Fenstertypen: Einfädel-, Durchgangs- und Blockfenster, sowie eine Hüllkurve.
- Kraftmessung direkt im Kraftverlauf mit speziell für Pressen entwickelten DMS Sensor.
- Software zum Programmieren und Speichern von Messprogrammen
- Dokumentation jedes Einpressprozesses

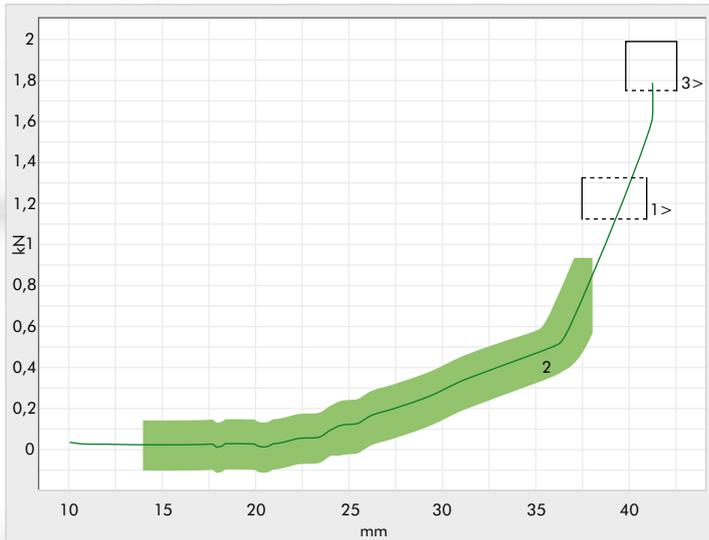


Laptop nicht im Lieferumfang

DA 850-40-100 mit MPS-1 TPC

## Überwachungs-Fenster

Mit TPC-MIDI können folgende Überwachungs-Fenster angelegt werden:



### Durchlauf-Fenster (1)

Die Kraft/Weg Kurve muss das Fenster von der Eintritts- zur Austrittsseite wie definiert durchlaufen, ohne dass eine der anderen Fenstergrenzen verletzt wird. Ein- und Austrittsseite sind frei wählbar

### Hüllkurve (2)

Die Messkurve muss sich durch die Hüllkurve ziehen und darf diese nicht verletzen. Die Hüllkurve wird über Teach-in eingelernt. Ihre X-Achsen Parameter und das Delta-Y, also der Toleranzbereich der Kraft, werden anschließend definiert.

### Block-Fenster (3)

Das Blockfenster überwacht die Endwerte des Einpressverlaufs. Die Kraft/Weg Kurve muss bei diesem Fenstertyp in die vorgegebene Eintrittsseite eintreten und darf das Fenster nicht mehr verlassen.

Programmierbare Trigger Punkte können, falls es die Teile-Geometrie verlangt, definiert werden. Durch die Programmierung des Triggerpunkts werden die X-Achsen Positionen der Bewertungsfenster dem Einpressverlauf angepasst und beziehen sich dann auf den Trigger-Nullpunkt.

Gerne stellen wir Ihnen zur TPC-MIDI Prozessüberwachung weitere Information zur Verfügung.



TPC-MIDI Auswerteinheit mit Software Screenshot



Handarbeitsplatz mit TPC-MIDI angebaut an Kniehebelpresse EP 500-40

Das Press & Tool Concept wurde in der Schweiz von einem namhaften Pressenhersteller entwickelt und 2008 von **mäder pressen** übernommen und weitergeführt. Es steht nun für Schweizer Technologie made in Germany.

Press & Tool Concept steht für ein abgerundetes Pressen- und Werkzeugprogramm für die effiziente Fertigung, schwerpunktmäßig in der Blechbearbeitung in Kraftbereichen von 10 kN - 35 kN.

**Qualitätsmerkmale:**



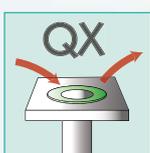
## SOLID FRAME

Solide Gußständer in C-Form von hoher Stabilität und geringer Auffederung bei Stanzvorgängen ermöglichen bei vielen Arbeitsverfahren den Einsatz kostengünstiger Freischnitt-Werkzeuge.



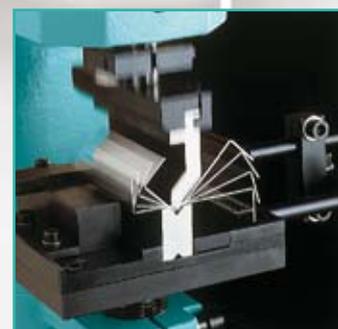
## MICRO ADJUST

Die präzise Höhenverstellung des Pressentischs vereinfacht das Einrichten der Press & Tool Concept Pressen und erhöht deren Einsatzmöglichkeiten. Die serienmäßige Skalenscheibe ermöglicht eine Ablesegenauigkeit von 0,1 mm.



## QUICK TOOL CHANGE

Das standardisierte Werkzeugbefestigungssystem erlaubt, dass die verschiedenen Werkzeuge aus dem Press & Tool Concept mit wenigen Handgriffen schnell gewechselt werden können.



## WERKZEUGSYSTEM

Basis Werkzeugsystem für Standard Anwendungen der Blechbearbeitung wie Stanzen, 90° Biegen, Radienstanzen etc.

## Die Komponenten des Press & Tool Concept

Hand-Kniehebelpressen



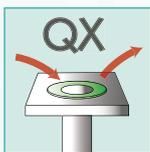
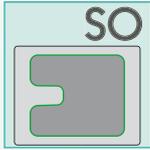
Druckluft-Kniehebelpressen



Werkzeugsystem W 14

<p>Stanz-Werkzeug</p>	<p>Auslink-Werkzeug</p>	<p>Bandschnitt-Werkzeug</p>	<p>Radien-Stanz-Werkzeug</p>
<p>Winkel-Profil-Stanz-Werkzeug</p>	<p>Kombi-Eckstanz-Werkzeug</p>	<p>Profil-Schienen-Werkzeug</p>	<p>Profil-Trenn-Werkzeug</p>

Pressen / Werkzeuge



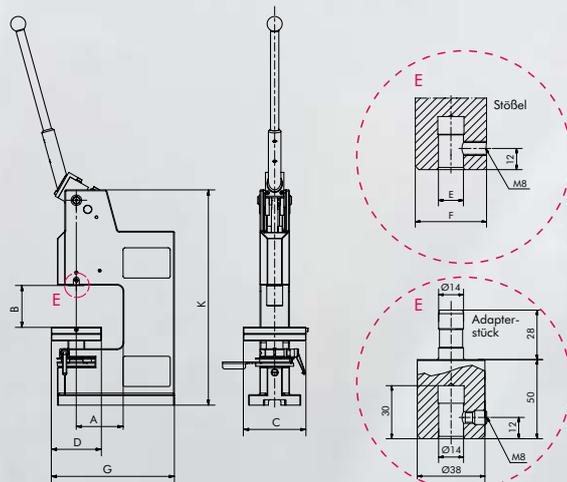
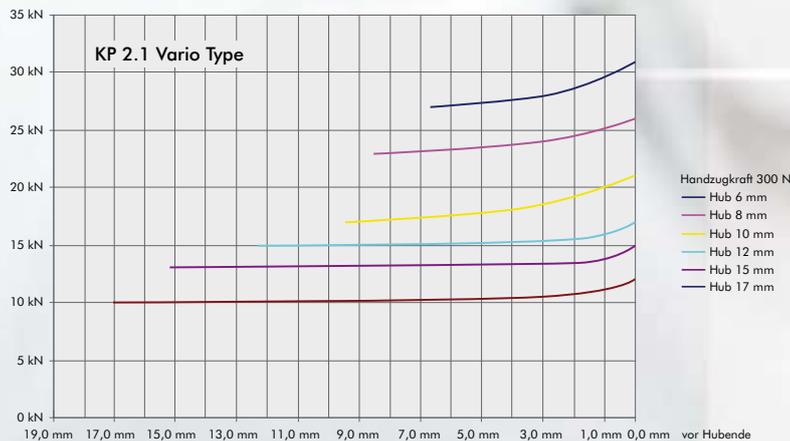
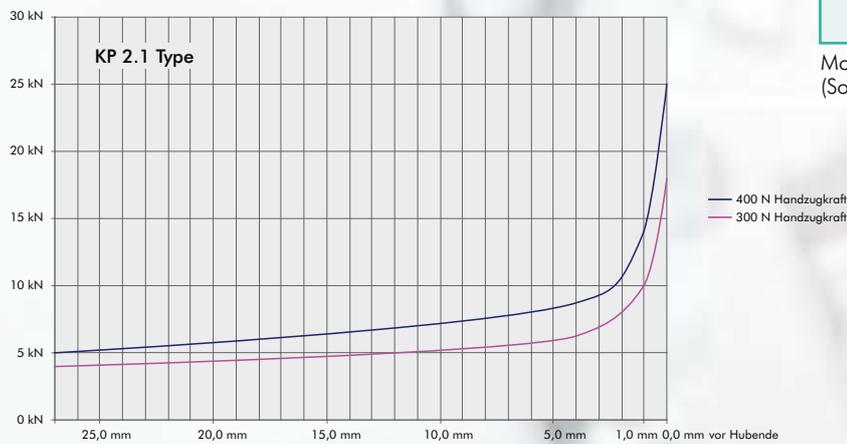
## Die Standard Kniehebelpresse des Press & Tool Concepts

Ideal zum Stanzen, Biegen, Montieren, Prägen, Pressen, Nieten, Richten, Kleben.

- Einfache Handhabung
- Werkseits eingestellte wiederholgenaue Endlage
- Das MICRO ADJUST System erlaubt schnelle und genaue Höhenverstellung des Pressentischs
- Ablesegenauigkeit 0,1 mm
- Fixierung durch Schnellspannhebel ohne zusätzliche Werkzeuge
- Ideal zusammen mit dem Werkzeugsystem W 14
- Adapterstück im Lieferumfang



Montierter Abstreifbügel (Sonderzubehör)





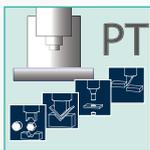
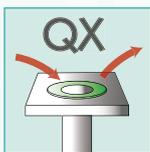
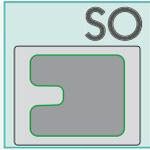
KP 2.1 N



KP 2.1 W Vario

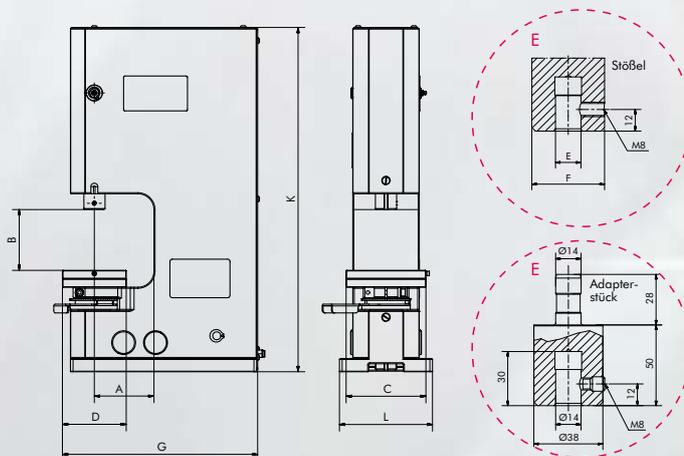
Typ			KP 2.1 N	KP 2.1 W	KP 2.1 N Vario	KP 2.1 W Vario
Druckkraft		kN	25	25	10 - 30	10 - 30
Arbeitshub	C	mm	27	27	6 - 17	6 - 17
Ausladung	A	mm	112	275	112	275
Arbeitshöhe max.	B	mm	122	122	112	117
Verstellweg Tisch		mm	70	70	70	70
Tischgröße	D x H	mm	120 x 150	120 x 150	120 x 150	120 x 150
Stößelbohrung Ø x Tiefe		mm	14 <sup>H7</sup> x 30			
Stößel Ø		mm	40 <sup>h7</sup>	40 <sup>h7</sup>	40 <sup>h7</sup>	40 <sup>h7</sup>
Platzbedarf	D x E	mm	125 x 280	125 x 520	125 x 280	125 x 520
Ständerhöhe	K	mm	520	520	520	520
Gewicht		ca. kg	35	85	35	85

## Die Extras



## Die Kniehebelpresse Druckluftpresse der KP 3.1 Serie

- Antrieb durch doppelt wirkenden Pneumatikzylinder
- Werkseits eingestellte, wiederholgenaue Endlage
- Verdrehgesicherter Stößel
- Serienmäßig mit Adapterstück zur Überbrückung der Arbeitshöhe
- Die Hubbegrenzung erlaubt dem Anwender geringe Hublänge für sicheres Arbeiten einzurichten
- Das MICRO ADJUST System erlaubt schnelle und genaue Höhenverstellung des Pressentisches
- Ablesegenauigkeit 0,1 mm
- Verdrehgesichert
- Ideal zusammen mit dem Werkzeugsystem W 14
- Adapterstück im Lieferumfang





KP 3.1 N



KP 3.1 W

Typ			KP 3.1 N	KP 3.1 W
Druckkraft		kN	35	35
Arbeitshub		mm	6 - 27	6 - 27
Ausladung	A	mm	112	275
Arbeitshöhe	B	mm	55 - 145	55 - 145
Tischgröße	CxD	mm	120 x 150	120 x 150
Stößelbohrung Ø x Tiefe	E	mm	14 <sup>H7</sup> x 30	14 <sup>H7</sup> x 30
Stößel Ø	F	mm	40 <sup>H7</sup>	40 <sup>H7</sup>
Platzbedarf	CxG	mm	175 x 350	175 x 565
Ständerhöhe	K	mm	650	720
Gewicht		kg	75	125

Ventil und Wartungseinheit nur im Lieferumfang mit Steuerung. Die Ausführung kann abweichen.

## Berechnung der Scherkräfte

Die benötigte Kraft zum Stanzen berechnet sich aus folgenden Größen:

- $\tau_{\alpha Bmax}$  = Scherfestigkeit in N/mm<sup>2</sup> des Werkstoffs
- $l$  = Schnittkantenlänge in mm
- $s$  = Materialstärke in mm

Bei parallel liegenden Schneidkanten von Stempel und Matrize berechnet sich die benötigte Scherkraft wie folgt:

$$F = \tau_{\alpha Bmax} \cdot l \cdot s$$

Berechnungsbeispiel:

Stanzen eines Lochs  $\varnothing$ : 8,5 mm in 1,5 mm starkes AlMg 5 halbhart

( $\tau_{\alpha Bmax} = 240 \text{ N/mm}^2$ )

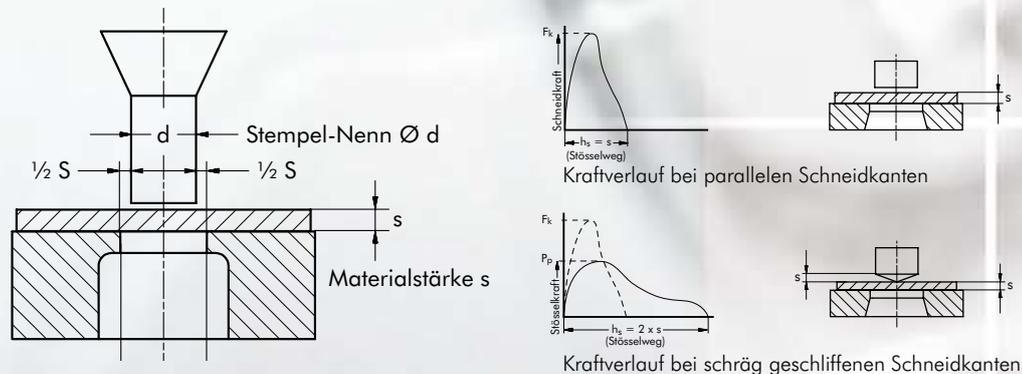
$$F = 8,5 \text{ mm} \cdot \pi \cdot 1,5 \text{ mm} \cdot 240 \text{ N/mm}^2$$

$$F = 9608,4 \text{ N} \sim 9,6 \text{ kN}$$

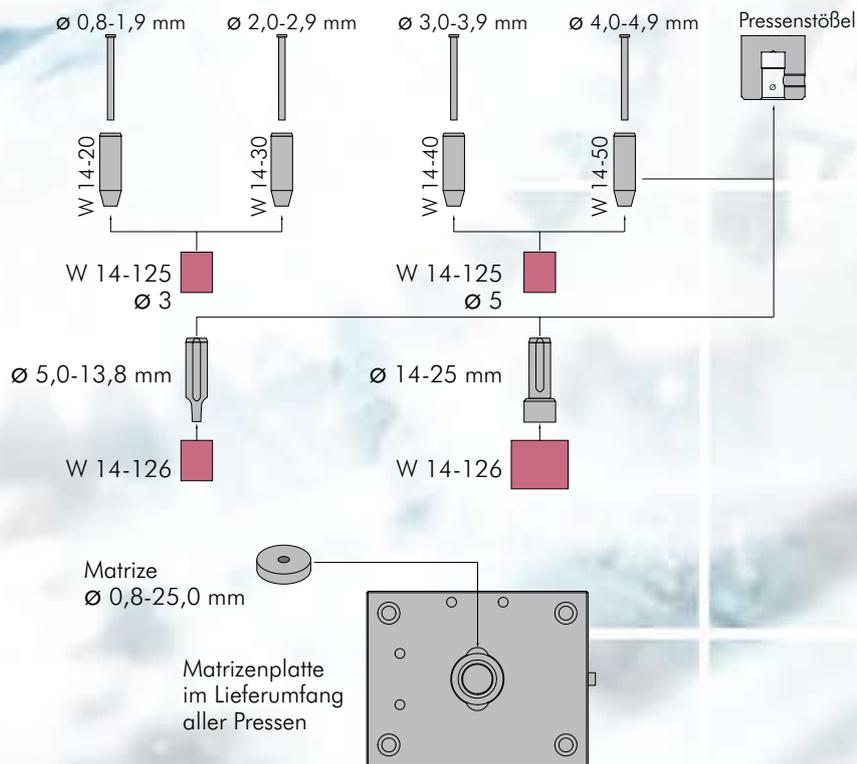
Durch Schräg- oder Wellenschliff kann die benötigte Schneidkraft reduziert werden.

Schnittspiel:

Als Faustregel kann man ansetzen, dass das Schnittspiel 10% von der Materialstärke  $s$  betragen sollte. Das Werkzeugsystem W 14 wird mit einem Standard Schnittspiel von 0,1 mm ausgeliefert. Insbesondere bei weichen Materialien, Kunststoffen und dünnen Folien muss das Schnittspiel angepasst werden.



Materialauswahl mit Scherfestigkeit $\tau_{\alpha Bmax}$ in N/mm <sup>2</sup>					
Aluminium	Al 99 weich	60 - 80	Vergütungsstahl	Ck 22	340 - 400
	Al 99 halbhart	60 - 100		Ck 35	400 - 480
Alu-Legierungen	Al Mo 3 weich	150 - 200	Ck 45	480 - 580	
	Al Mg 5 weich	190 - 210	Ck 60	560 - 680	
	Al Mg 5 halbhart	200 - 240	Rostfreier Stahl	V2A	600 - 900
	Al Mg 7 weich	240 - 280	Federbandstahl hart		800 - 1200
	Al Mg 7 halbhart	280 - 320	Messing	Ms 58	300 - 450
Stahl-Feinblech	T St 10	220 - 400	Kupfer	Cu	200 - 230
	U St 12	220 - 340	Polyvinylchlorid weich	PVC 1	20 - 180
	U St 14 2	80 - 320	Polyvinylchlorid hart	PVC	160 - 250
Baustahl	St 37	300 - 360	Époxy (Printmaterial)		180 - 300
	St 50	400 - 480	Hartpapier		70 - 90
	St 60	480 - 580			
	St 70	560 - 680			



### Rundlochwerkzeuge Ø 0,8 - 5 mm

	Ø 0,8 - 1,9 Stempel Stufung 0,1 mm W 14-298 bis W 14-215	Ø 2,0 - 2,9 Stempel Stufung 0,1 mm W 14-316 bis W 14-325	Ø 3,0 - 3,9 Stempel Stufung 0,1 mm W 14-426 bis W 14-425	Ø 4,0 - 4,9 Stempel Stufung 0,1 mm W 14-536 bis W 14-550
	Stempelhülse W 14-20	Stempelhülse W 14-30	Stempelhülse W 14-40	Stempelhülse W 14-50
	Abstreifer W 14-125 Ø 3	Abstreifer W 14-125 Ø 3	Abstreifer W 14-125 Ø 5	Abstreifer W 14-125 Ø 5
	Matrizen W 14-3508 bis W 14-3515	Matrizen W 14-3516 bis W 14-3525	Matrizen W 14-3526 bis W 14-3535	Matrizen W 14-3536 bis W 14-3550

### Rundlochwerkzeuge Ø 5 - 13,8 mm

	Stempel Stufung 0,0/0,2/0,5/0,8 W 14-1450 (5,0) bis W 14-14138 (13,8)
	Abstreifer W 14-126 rot (Federweg 33%) W 14-126 braun (Federweg 20%)
	Matrizen W 14-3550 bis W 14-35138

### Rundlochwerkzeuge Ø 14 - 25mm

	Stempel Stufung 0,0/0,2/0,5/0,8 W 14-1450 (5,0) bis W 14-14138 (13,8)
	Abstreifer W 14-126 rot (Federweg 33%) W 14-126 braun (Federweg 20%)
	Matrizen W 14-3550 bis W 14-35138

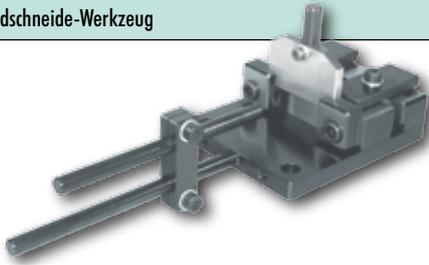
### Langloch-Schnittgarnituren

	Stempel Stufung 0,0/0,2/0,5/0,8 W 14-1450 (5,0) bis W 14-14138 (13,8)
	Abstreifer W 14-126 rot (Federweg 33%) W 14-126 braun (Federweg 20%)
	Matrizen W 14-3550 bis W 14-35138

### Vierkant- und Rechteck-Schnittgarnituren

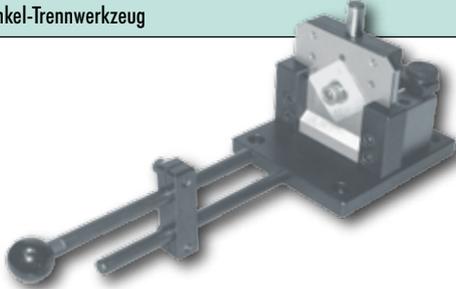
	Stempel Stufung 0,0/0,2/0,5/0,8 W 14-1450 (5,0) bis W 14-14138 (13,8)
	Abstreifer W 14-126 rot (Federweg 33%) W 14-126 braun (Federweg 20%)
	Matrizen W 14-3550 bis W 14-35138

## Bandschneide-Werkzeug



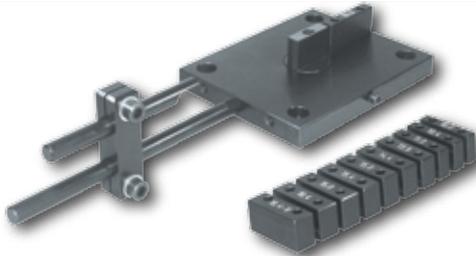
bis 50 oder 100 mm Breite

## Winkel-Trennwerkzeug



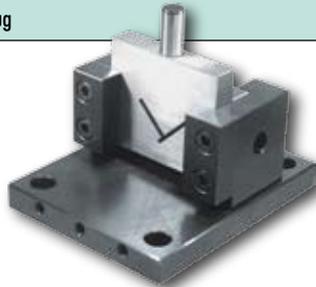
umstellbarer Trennstempel  
max. Schenkel-Schnittlänge 40 mm

## Profilschienen-Stanzwerkzeug mit 10 steckbaren Zentriereinsätzen



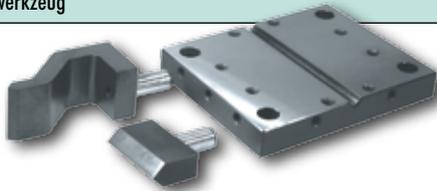
Stangenanschlag  
Abstreifer  
Matrize und Stempel nicht im  
Lieferumfang enthalten.

## Profil-Trennwerkzeug



Grundwerkzeug mit Trennplatteneinsatz  
Trennform für Tragschienen NS 15 und  
NS 35/75 Stahl Ausführung nach DIN  
EN 50045 und DIN EN 50022.  
Bei Bestellung bitte Profilform angeben

## Biegewerkzeug



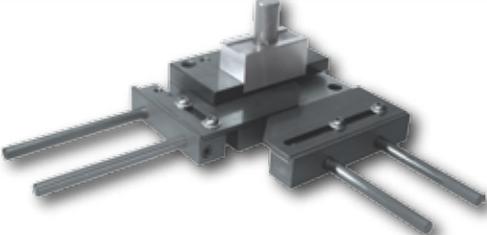
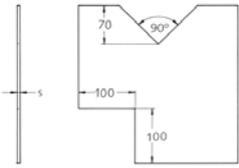
Norm-Biegungen 90°  
Sonder-Biegewinkel oder -Biegeformen  
nach Kundenangaben  
Gesamtbreite 60 mm oder 120 mm.  
Bitte angeben.

## Radien-Stanzwerkzeug drehbar



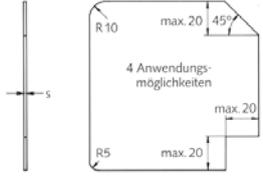
Werkzeuge für Schilder- und Front-  
plattenfabrikation R3/5/8/10 oder  
R5/10/15/20

**90° Ausklinkwerkzeug**

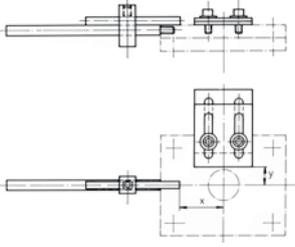
komplett mit einstellbaren Schwenkanschlägen  
Für Alucobond-Verarbeitung  
Mit 2 auswechselbaren Stempeln Ø 5,3

**Kombi-Eckstanzwerkzeug**

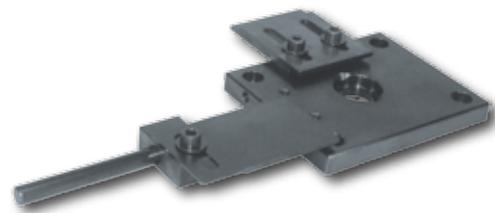
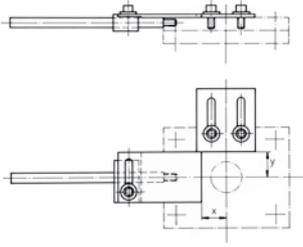
kompl. mit Anschlägen für 4 Anwendungen  
Universelles Ecken-Bearbeitungswerkzeug für Al / St / V2A

**Normanschlag Stangenausführung Typ: Z-100**

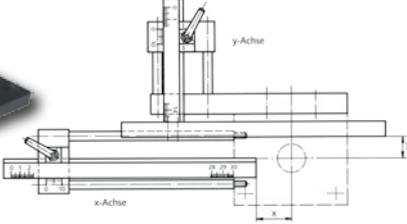
x-Achse 250 mm ohne Skala  
y-Achse 40 mm ohne Skala

**Normanschlag Plattenausführung Typ: Z-101**

x-Achse 250 mm ohne Skala  
y-Achse 40 mm ohne Skala

**Koordinaten-Anschläge**

Nr. Z-102  
Nr. Z-110-300  
Nr. Z-120-520  
Nr. Z-111-120  
Nr. Z-121-255

x-Achse 300 mm Z-110-300  
x-Achse 520 mm Z-120-520  
y-Achse 120 mm Z-111-120  
y-Achse 255 mm Z-121-255

# KONTAKT

TRAKTOR KONTAKT

made in Germany by:



**mäder pressen GmbH**

Robert-Bosch-Str. 13  
78579 Neuhausen ob Eck  
Germany

Tel.: +49 (0) 74 67 - 94 67 - 0

Fax: +49 (0) 74 67 - 94 67 - 50

[info@maederpressen.de](mailto:info@maederpressen.de)

[www.maederpressen.de](http://www.maederpressen.de)

