

SCHMIDT® HydroPneumaticPress

Maximaler Kraftbereich von 15 kN bis 220 kN

Bei der Produktfamilie **SCHMIDT® HydroPneumaticPress** handelt es sich um ein modulares System, welches im Presskraftbereich von 15 – 220 kN den Anforderungen aus den Bereichen Umformen, Fügen und Montieren optimal gerecht wird.

In Kombination mit der Steuerung **SCHMIDT® PressControl 75** oder **700** werden die Pressen zu EG-baumstergprüften, CE-konformen Arbeitsplätzen, wahlweise mit Prozessüberwachung. So können die Pressensysteme sowohl im Einzeltakt, als auch im Automatikbetrieb eingesetzt werden.

Eine applikationsgerechte Auswahl des Pressensystems sowie die flexible Gestaltung des Montageplatzes, unter Berücksichtigung von ergonomischen und sicherheitstechnischen Aspekten, werden durch eine fein abgestimmte, modular aufgebaute Produktpalette erreicht. Tausendfach bewährt bei Einzelarbeitsplätzen, teilautomatisierten Montageanlagen und vollautomatisierten Produktionslinien, verrichten diese Pressensysteme weltweit ihre Aufgabe, mit dem Ziel, die Produktionsqualität und Prozesssicherheit zu erhöhen.

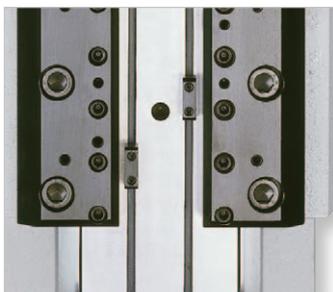


SCHMIDT® HydroPneumaticPress

Systemaufbau



- 1 Zylindereinheit**
hydropneumatisch
- 2 Abluftdrossel Eilhub**
zur Geschwindigkeitsregulierung des Abwärtshubes
- 3 Presseneinheit**
mit schnell und exakt einstellbarer Arbeitshöhe durch leicht bedienbare Höhenverstellung mit Winkelgetriebe. Ohne Ständer als Bearbeitungsstation in automatischen Anlagen einsetzbar
- 4 Pneumatischer Steuerblock**
zweikanalig aufgebaut mit modularem Ventilblock (siehe Steuerungskonzept)
- 5 Presskraftvorwahl**
Über das zusätzliche Druckregelventil mit Manometer kann die Presskraft vorgewählt werden. Der Druck für den Krafthub kann bis auf 1 bar reduziert werden. Die erreichte Presskraft steht in direkter Relation zu dem eingestellten Druck
- 6 Vierkantstößel**
mit zweiseitig spielfrei einstellbaren Führungsleisten und Stößelpassbohrung
- 7 Ständer**
mit feingefräster Pressenführung (bei Nr. 68 und 368 als Schwalbenschwanzführung ausgebildet)
- 8 Tischplatte**
geschliffen mit T-Nut und Passbohrung für Werkzeugaufnahme

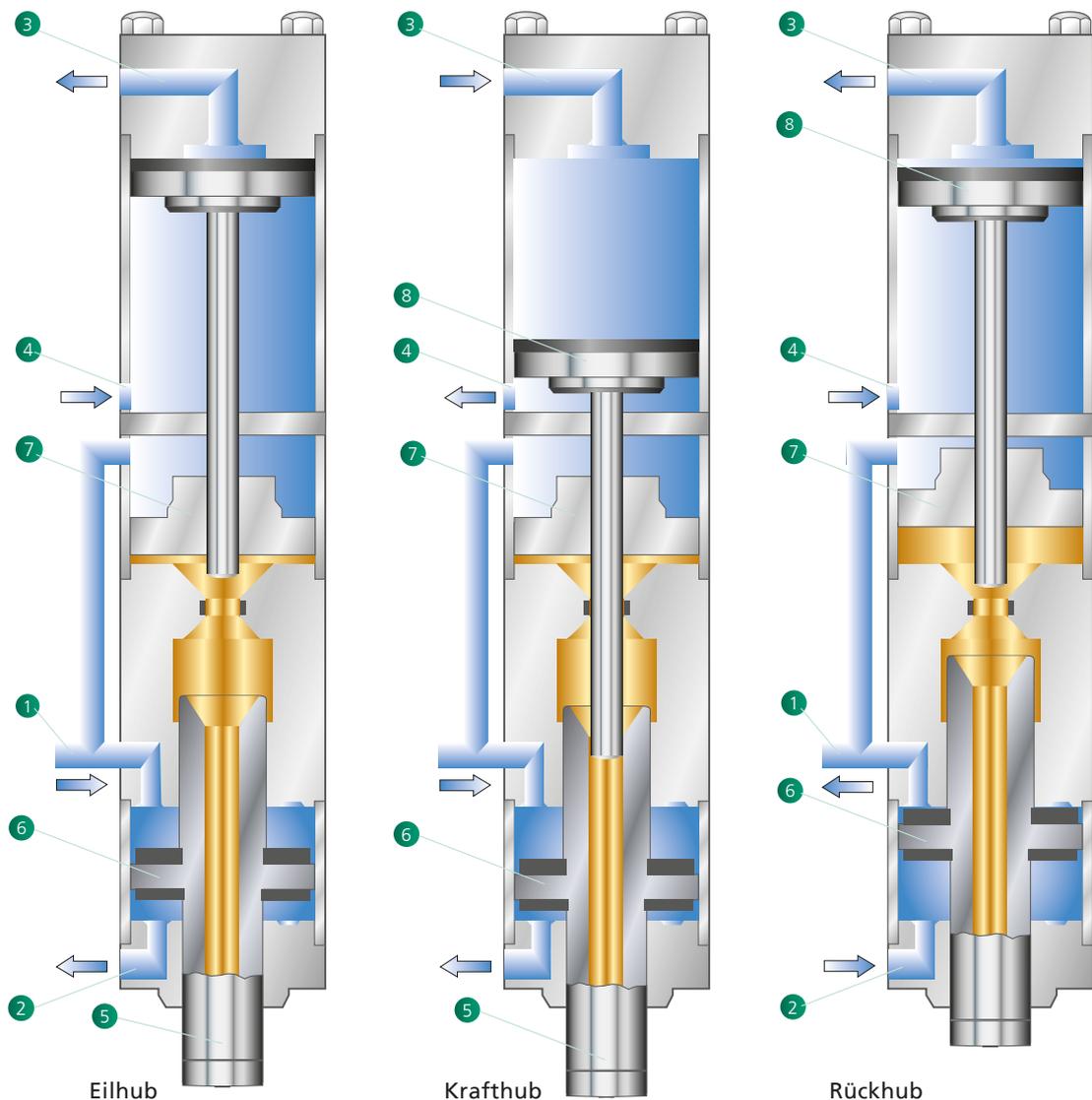


Hubabfrage

Stößel mit gefrästen Nuten für Schaltnocken zur induktiven Positionsabfrage. Optional: wegabhängige Zuschaltung des Krafthubes mittels Näherungsschalter.

SCHMIDT® HydroPneumaticPress

Funktionsprinzip



Eilhub

Im Eilhub werden die Luftanschlüsse ① und ④ mit Druckluft beaufschlagt. Die Luftanschlüsse ② und ③ sind drucklos. Der Arbeitskolben ⑥ und der Zustellkolben ⑦ fahren mit geringer Kraft, bis der Stößel ⑤ auf Widerstand trifft.

Krafthub

Trifft der Stößel ⑤ auf Widerstand, schaltet ein Ventil die Druckluft von ④ auf Anschluss ③ um und der Übersetzerkolben ⑧ bewegt sich nach unten. Dabei trennt er die hydraulische Verbindung zwischen Zustell- ⑦ und Arbeitskolben ⑥. Der Stößel ⑤ fährt mit verstärkter Kraft aus.

Rückhub

Für den Rückhub werden die Anschlüsse ① und ③ drucklos geschaltet und die Anschlüsse ② und ④ mit Druck beaufschlagt. Arbeits- ⑥ und Übersetzerkolben ⑧ fahren gleichzeitig zurück. Nachdem die hydraulische Verbindung zwischen Arbeits- ⑥ und Zustellkolben ⑦ wieder geöffnet wurde, fährt der mit Öldruck beaufschlagte Zustellkolben in Grundstellung.

Merkmale

- Optimale Anpassung an individuelle Anforderungen durch modularen Aufbau
- Hohe Flexibilität und Wirtschaftlichkeit durch kürzeste Umrüstzeiten
- Einfache, genaue Positionierung von Werkzeugen durch zentrische Passbohrung im geschliffenen Pressentisch
- Presskraftvorwahl ermöglicht die Reduzierung des Drucks für den Krafthub bis auf 1 bar. Dadurch reduziert sich die nominale Presskraft auf 1/6 der max. Kraft.
- Endlagen des Stößels sind über induktive Näherungsschalter abfragbar
- Lange Lebensdauer, auch bei hohen Hubfrequenzen, durch hydropneumatisches System ohne Spiralfeder im Zylinder
- Wartungsarm, daher hohe Verfügbarkeit
- Langlebig und präzise durch wartungsfreie Lager
- Werkzeugschonend – Umschaltung Eilhub auf Krafthub
- Zusätzlicher Unfallschutz bei Verwendung schwerer Werkzeuge durch Stößelhochhalteeinrichtung am pneumatischen Steuerblock (z. T. optional)
- Niedriger Geräuschpegel (< 75 dBA)

SCHMIDT® HydroPneumaticPress

In C-Bauweise

Merkmale

- Die C-Bauweise bietet eine sehr gute Zugänglichkeit bei manuellem Einlegen und Entnehmen der zu bearbeitenden Teile
- Einfache Anpassung an unterschiedliche Werkzeug- und Werkstückhöhen durch stufenlose Höhenverstellung mit Winkelgetriebe
- Verdrehsicherung durch Vierkantstößel mit zweiseitig spielfrei einstellbaren Führungsleisten für präzises Arbeiten auch mit Werkzeugen ohne Führung
- Hohe Präzision durch lange, genaue Führung des Vierkantstößels, teflonbeschichtet und zweiseitig spielfrei einstellbar

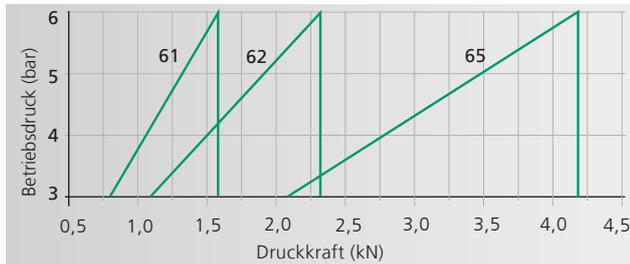


Pressentyp 61/62

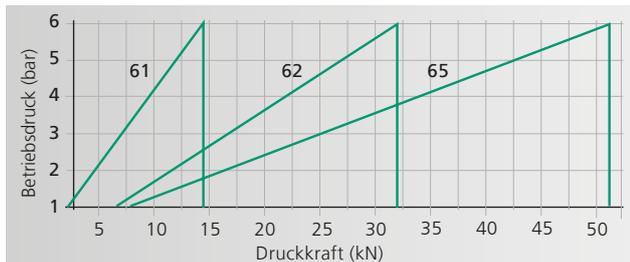


Pressentyp 65

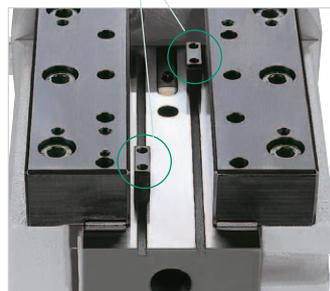
Eilhub



Krafthub

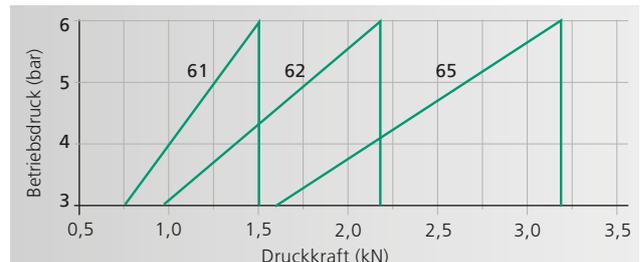


Verstellbare Nutensteine zur Positionsabfrage



Vierkantstößel mit zweiseitig spielfrei einstellbaren Führungsleisten, Passbohrung zur Werkzeugaufnahme.

Rückhub



Betriebsdruck < 3 bar: Betrieb nur mit Presskraftvorwahl möglich!

Von 15 kN bis 52 kN im Krafthub

Pressentyp			61	62	65
Gesamthub – Krafthub ¹⁾		mm	50 – 6, 100 – 12	50 – 6, 100 – 12	50 – 6, 100 – 12
Nennkraft bei 6 bar		kN	15	30	52
Ausladung	C	mm	131	131	160
Ausladungsadaption \circ		mm	151	151	185
Zusätzliche Tischplatte passend zur Ausladungsadaption			\circ	\circ	\circ
Stößelbohrung	\emptyset	mm	20H7	20H7	20H7
Stößelaußenmaße	G x H	mm	36 x 63	36 x 63	46 x 86
Arbeitshöhe ²⁾	F				
Ständer Nr. 34		mm	100 – 250	100 – 250	
Ständer Nr. 301 \circ		mm	160 – 400	160 – 400	
Ständer Nr. 301 - 500 \circ		mm	310 – 550	310 – 550	
Ständer Nr. 35		mm			80 – 270
Ständer Nr. 35 - 500 \circ		mm			150 – 500
Ständer Nr. 35 - 600 \circ		mm			250 – 600
Gewicht (Standard)		ca. kg	95	110	160

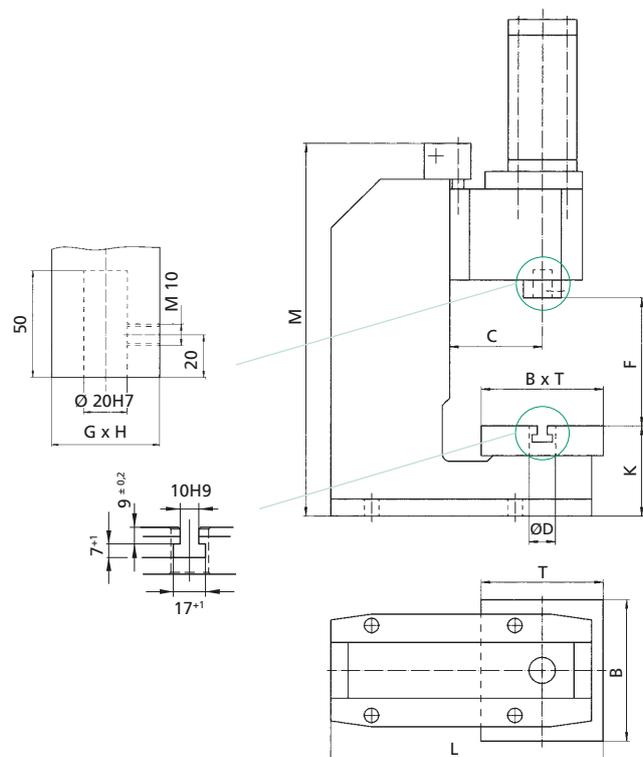
Ständerübersicht	Pressentyp	Ständerhöhe M (mm)	Tischgröße B x T (mm)	Tischbohrung D \emptyset (mm)	Tischhöhe K (mm)	Stellfläche B x L (mm)
Nr. 34	61, 62	630	200 x 160	25H7	111	200 x 370
Nr. 301	61, 62	830	250 x 200	40H7	145	250 x 460
Nr. 301 - 500	61, 62	990	250 x 200	40H7	145	250 x 480
Sondertischplatte mit 3 Längsnuten \circ			300 x 220 400 x 230	40H7		
Nr. 35	65	700	300 x 220	40H7	141	300 x 480
Nr. 35 - 500	65	990	300 x 220	40H7	166	300 x 560
Nr. 35 - 600	65	1110	300 x 220	40H7	166	300 x 585
Sondertischplatte mit 3 Längsnuten \circ			355 x 225 400 x 280	40H7		

Optionen

\circ Serie mit Aufpreis

¹⁾ Hubvarianten Gesamthub/Krafthub auf Anfrage

²⁾ Typische Werte; können auf Grund von Guss- und Fertigungstoleranzen ± 3 mm abweichen



CAD-Daten finden Sie unter www.schmidttechnology.de zum Download.

SCHMIDT® HydroPneumaticPress

In C-Bauweise mit geschweißtem Pressenständer

Merkmale

- Der geschweißte Pressenständer bietet höchste Stabilität
- Platzsparend und kompakt durch separaten Arbeitszylinder bei der Presse Nr. 68



Pressentyp 68

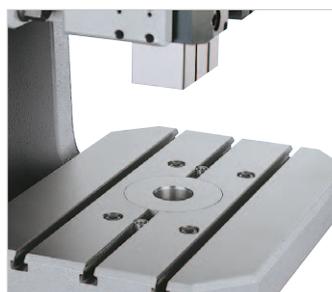
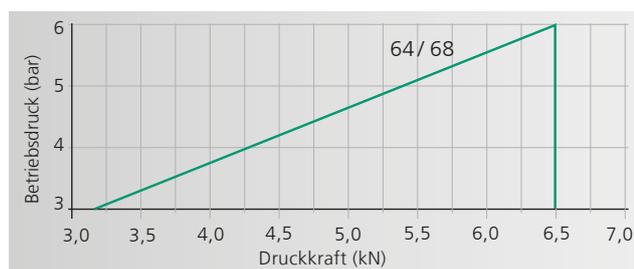
Pressentyp 64



Vierkantstößel

mit zweiseitig spielfrei einstellbaren Führungsleisten, Passbohrung zur Werkzeugaufnahme und zusätzliche Adaptionbohrungen.

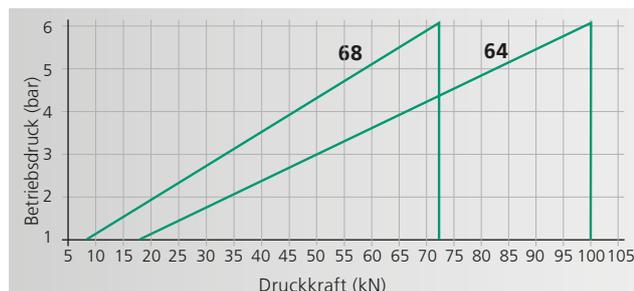
Eilhub



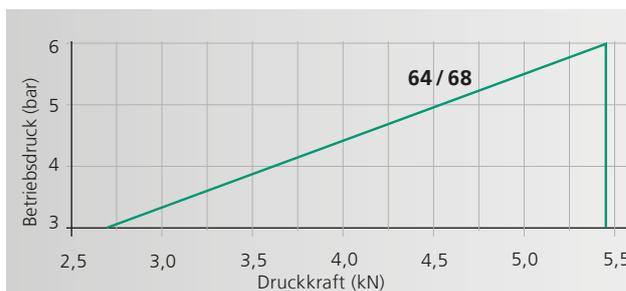
Tischplatte

(für Presse Nr. 64) mit drei T-Nuten und zentrischer Passbohrung zur Werkzeugaufnahme.

Krafthub



Rückhub



Betriebsdruck < 3 bar: Betrieb nur mit Presskraftvorwahl möglich!

SCHMIDT® HydroPneumaticPress

In C-Bauweise mit Kraft-Weg-Überwachung

SCHMIDT® HydroPneumaticPress mit kontinuierlicher Kraft-Weg-Überwachung werden als Komplettsystem mit der Steuerung SCHMIDT® PressControl 700 angeboten. Die Besonderheit an diesen Systemen ist die in der Presseneinheit integrierte Sensorik und Signalverstärkung. Diese Signale werden in Echtzeit ausgewertet.

Merkmale

- Direkte Kraftaufnahme durch den in den Stößel eingebauten Kraftsensor, unempfindlich gegen Querkräfte
- Gegen Umwelteinflüsse abgeschirmte Signalaufnahme durch ein verschmutzungsunempfindliches Wegmesssystem
- In der Presseneinheit integrierte Messdatenverstärkung sorgt für kurze Übertragungswege unverstärkter Signale
- Verdrehsicherung durch Vierkantstößel mit zweiseitig spielfrei einstellbaren Führungsleisten für präzises Arbeiten auch mit Werkzeugen ohne Führung

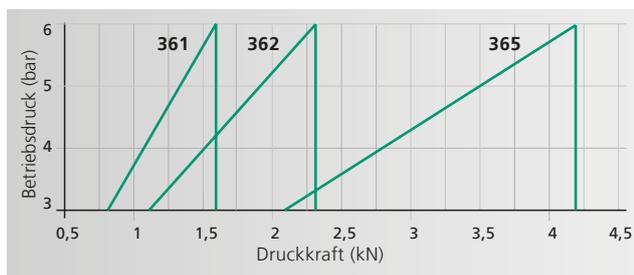


Pressentyp 361

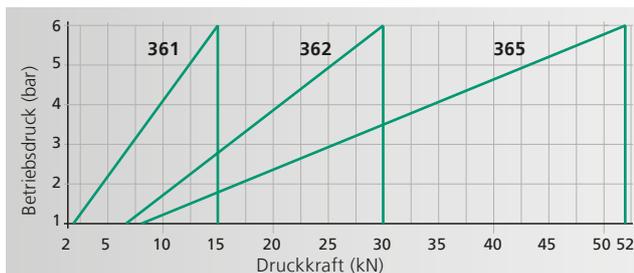
Pressentyp 362

Pressentyp 365

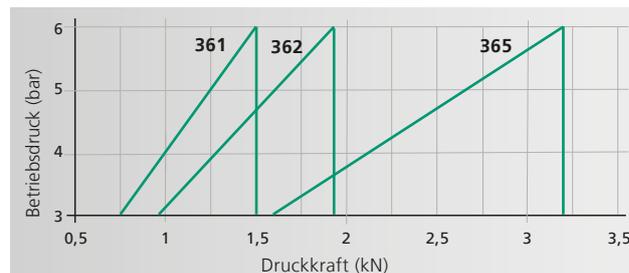
Eilhub



Krafthub



Rückhub



Betriebsdruck < 3 bar: Betrieb nur mit Presskraftvorwahl möglich!

Von 15 kN bis 52 kN im Krafthub

Pressentyp		361	362	365
Gesamthub - Krafthub ¹⁾	mm	50-6, 100-12	50-6, 100-12	50-6, 100-12
Nennkraft bei 6 bar	kN	15	30	52
Auflösung Messdatenerfassung				
Weg	µm/inc	5	5	5
Kraft	N/inc	4,5	9	15
Ausladung	C mm	131	160	160
Ausladungsadaption \circ		151		
Tischplatte passend zur Ausladungsadaption		\circ		
Stößelbohrung	\emptyset mm	20H7	20H7	20H7
Stößelaußenmaße	G x H mm	70 x 50	90 x 60	90 x 60
Arbeitshöhe ²⁾	F			
Ständer Nr. 301	mm	160-355		
Ständer Nr. 301-500 \circ	mm	310-500		
Ständer Nr. 329	mm		130-300	130-300
Ständer Nr. 329-460 \circ	mm		190-460	190-460
Gewicht (Standard)	ca. kg	170	320	330

Ständerübersicht	Pressentyp	Ständerhöhe M (mm)	Tischgröße B x T (mm)	Tischbohrung D \emptyset (mm)	Tischhöhe K (mm)	Stellfläche B x L (mm)
Nr. 301	361	830	250 x 200	40H7	145	250 x 460
Nr. 301-500 \circ	361	990	250 x 200	40H7	145	250 x 480
Sondertischplatte mit 3 Längsnuten \circ			300 x 220 400 x 230	40H7		
Nr. 329	362, 365	810	300 x 230	40H7	147	300 x 550
Nr. 329-460 \circ	362, 365	990	300 x 230	40H7	147	300 x 620
Sondertischplatte mit 3 Längsnuten \circ			400 x 280 500 x 280	40H7		

Optionen

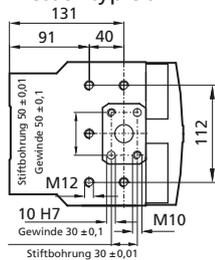
\circ Serie mit Aufpreis

¹⁾ Hubvarianten Gesamthub /Krafthub auf Anfrage

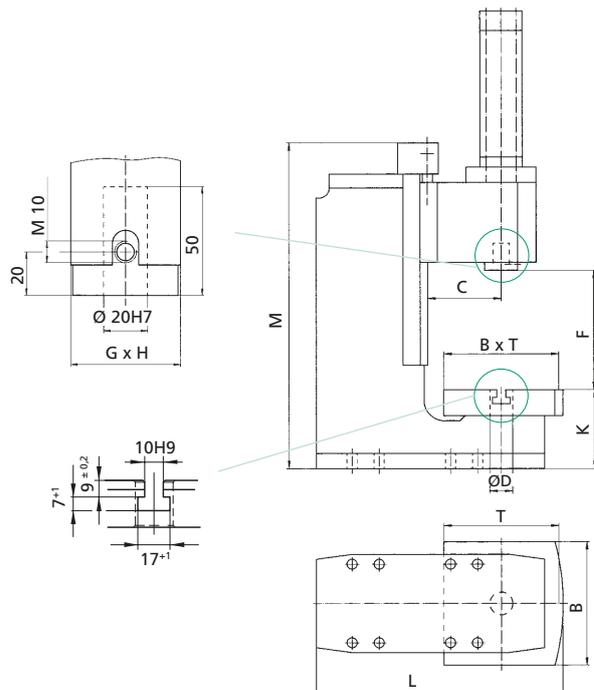
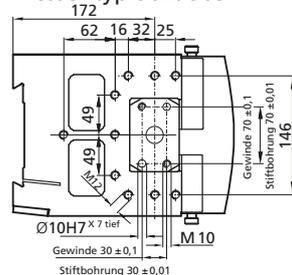
²⁾ Typische Werte; können auf Grund von Guss- und Fertigungstoleranzen ± 3 mm abweichen

Ansicht der Presseneinheit von unten Befestigungsbohrbild Flansch/Stößel

Pressentyp 361



Pressentyp 362/365



CAD-Daten finden Sie unter www.schmidttechnology.de zum Download.

SCHMIDT® HydroPneumaticPress

In C-Bauweise mit Kraft-Weg-Überwachung

SCHMIDT® HydroPneumaticPress mit kontinuierlicher Kraft-Weg-Überwachung werden als Komplettsystem mit der Steuerung SCHMIDT® PressControl 600 angeboten. Die Besonderheit an diesen Systemen ist die in der Presseneinheit integrierte Sensorik und Signalverstärkung. Diese Signale werden in Echtzeit ausgewertet.

Merkmale

- Direkte Kraftaufnahme durch den in den Stößel eingebauten Kraftsensor, unempfindlich gegen Querkräfte
- Gegen Umwelteinflüsse abgeschirmte Signalaufnahme durch ein verschmutzungsunempfindliches Wegmesssystem
- In der Presseneinheit integrierte Messdatenverstärkung sorgt für kurze Übertragungswege unverstärkter Signale
- Verdrehsicherung durch Vierkantstößel mit zweiseitig spielfrei einstellbaren Führungsleisten für präzises Arbeiten auch mit Werkzeugen ohne Führung

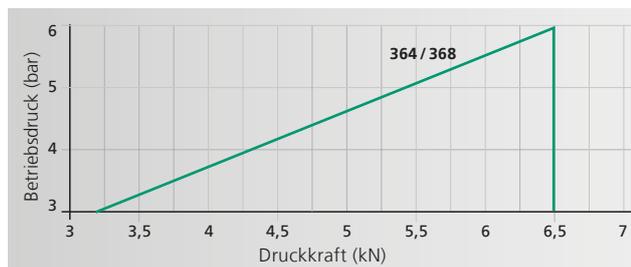


Pressentyp 364

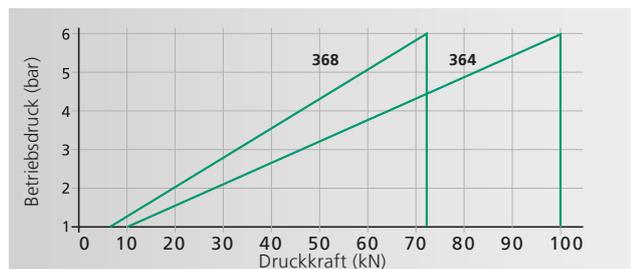


Pressentyp 368

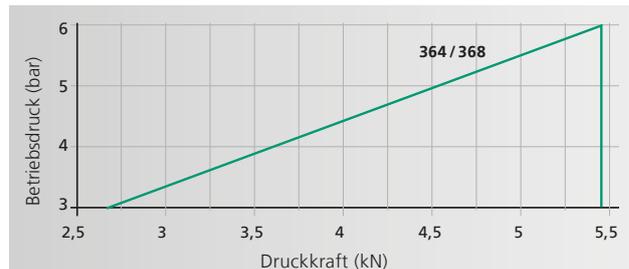
Eilhub



Krafthub



Rückhub



SCHMIDT® HydroPneumaticPress

In Portalbauweise mit und ohne Kraft-Weg-Überwachung



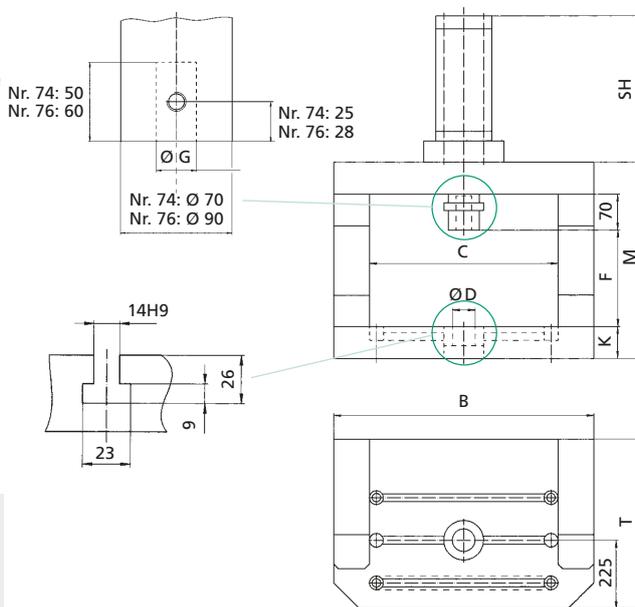
Pressentyp 74/76
374/376 (mit Kraft-Weg-Überwachung)

Merkmale

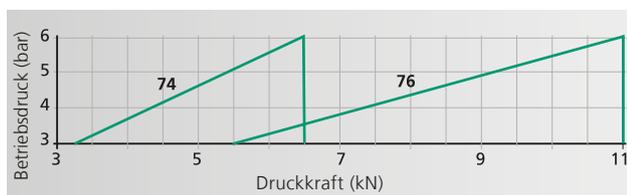
- Stabiles Portal mit geringer Aufbiegung zur Aufnahme hoher Kräfte
- Flexible Werkzeugaufnahme in der Tischplatte durch austauschbare Zentrierbuchse mit Passbohrung
- Der großzügig ausgelegte Arbeitsraum bietet auch für große Werkzeuge Platz
- Die Kraftermittlung bei Kraft-Weg-überwachten Pressen erfolgt über einen Drucksensor



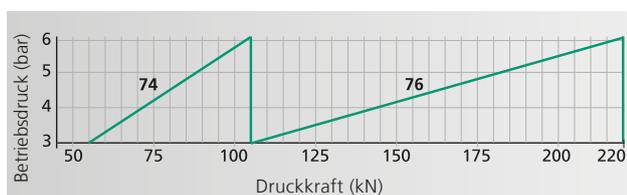
Verdrehgesicherter Rundstößel mit OT-Schalter (74/76) bzw. Wegmesssystem (374/376) an der Sicherungsstange



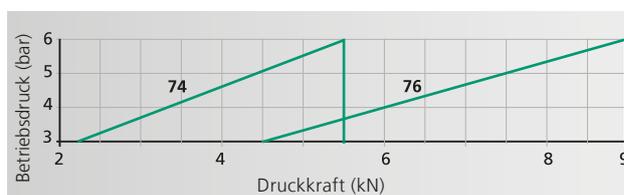
Eilhub



Krafthub



Rückhub



Von 100 kN bis 220 kN im Krafthub

Pressentyp			74	76
Gesamthub - Krafthub ¹⁾		mm	100 - 12	100 - 12
Nennkraft bei 6 bar		kN	100	220
Stößelbohrung	G	Ø mm	25H7	32H7
Stößelaußenmaße		Ø mm	70	90
Arbeitshöhe ²⁾	F		350	350
Tischhöhe	K	mm	95	95
Portalhöhe	M	mm	640	640
Tischgröße	B x T	mm	640 x 480	640 x 480
Tischbohrung	D	Ø mm	40H7	40H7
Lichte Weite	C	mm	420	420
Lichte Weite o		mm	520	520
Gewicht (Standard)		ca. kg	730	760

Pressentyp			374	376
Gesamthub - Krafthub ¹⁾		mm	100 - 12	100 - 12
Nennkraft bei 6 bar		kN	100	220
Auflösung Messdatenerfassung				
Weg		µm/inc	5	5
Kraft		N/inc	32	62,5
Stößelbohrung	G	Ø mm	25H7	32H7
Stößelaußenmaße		Ø mm	70	90
Arbeitshöhe ²⁾	F		350	350
Tischhöhe	K	mm	95	95
Portalhöhe	M	mm	640	640
Tischgröße	B x T	mm	640 x 480	640 x 480
Tischbohrung	D	Ø mm	40H7	40H7
Lichte Weite	C	mm	420	420
Lichte Weite o		mm	520	520
Gewicht (Standard)		ca. kg	730	760

Optionen

o Variante mit Aufpreis

¹⁾ Hubvarianten Gesamthub / Krafthub auf Anfrage

²⁾ Typische Werte; können auf Grund von Guss- und Fertigungstoleranzen ± 3 mm abweichen

Zubehör



Hochdruckschalter

Nach der Umschaltung von Eil- auf Krafthub baut sich im Hydrauliksystem der Öldruck auf. Der Hochdruckschalter kann so eingestellt werden, dass ein potentialfreies elektrisches Signal bei Erreichen des Öldrucks zur weiteren Verwendung zur Verfügung steht, z. B. zum sicheren Erreichen einer ermittelten Presskraft.



Stellhülse für SCHMIDT® HydroPneumaticPress Nr. 74 und 76

Zur stufenlosen Verstellung der Arbeitshöhe mit einem Verstellweg von 100 mm. Dadurch sind umständliche Arbeitshöhenanpassungen bei Werkzeugwechsel weitgehend vermeidbar.



Öl-Pumpe

Zum blasenfreien Nachfüllen der SCHMIDT® HydroPneumaticPress mit Hydrauliköl, einschließlich 1 Liter Hydrauliköl.

SCHMIDT® Zylindereinheiten

Für flexiblen Einsatz

SCHMIDT® Zylindereinheiten, doppelt wirkend, sind hilfreiche Komponenten für den Sondermaschinenbau. Lageunabhängig einbaubar, sind alle Zylindereinheiten mit einem Magnetbausatz zur Abfrage der jeweiligen Endlage mittels Zylinderschalter

ausgerüstet. Als Flansch- oder Schieberausführung, mit Kniehebelübersetzung oder als hydropneumatische Zylindereinheit im Kraftbereich bis 100 kN.



Schieberausführung



Flanschausführung



Technische Daten	SCHMIDT® Zylindereinheit	
Typ Nr.	Schieberausführung	Flanschausführung
20 - 29	•	•
32 - 36	•	
61 - 68	•	• (nicht für Nr. 61, 62, 65)
323 - 368	•	•

Die Leistungsdaten entnehmen Sie bitte den Kapiteln **SCHMIDT® PneumaticPress** und **SCHMIDT® HydroPneumaticPress**, optional mit Kraft-Weg-Überwachung.

Bestellhinweise

Schlüssel für Ausstattungsoptionen

Zylindereinheit / Hub / Ausführung	Zylindereinheit / Hub / Ausführung
Bestellbeispiel 65 - 50 - 6 Pressen-Nr. <input type="text"/> Gesamthub <input type="text"/> Krafthub <input type="text"/>	Bestellbeispiel 20 - 50 - FL Pressen-Nr. <input type="text"/> Hub <input type="text"/> Ausführung <input type="text"/>
= SCHMIDT® Zylindereinheit Nr. 65 mit Gesamthub 50 mm und Krafthub 6 mm in Schieberausführung	= SCHMIDT® Zylindereinheit Nr. 20 mit Hub 50 mm in Flanschausführung