

SCHMIDT® HydroPneumaticPress

Rango de fuerza máxima desde 15 kN hasta 220 kN



La gama de **SCHMIDT® HydroPneumaticPress** consiste en un sistema modular adaptable a la transformación, utilización y ensamblaje óptimo dentro del rango de fuerza de prensado entre 15 – 220 kN.

Añadiendo el **SCHMIDT® PressControl 3000** y la opción de monitorización de proceso, estas prensas consiguen el **“EC type approved”**, obteniendo el certificado CE para estaciones de trabajo. Sin embargo, estos sistemas de prensado pueden ser usados de forma manual o automática.

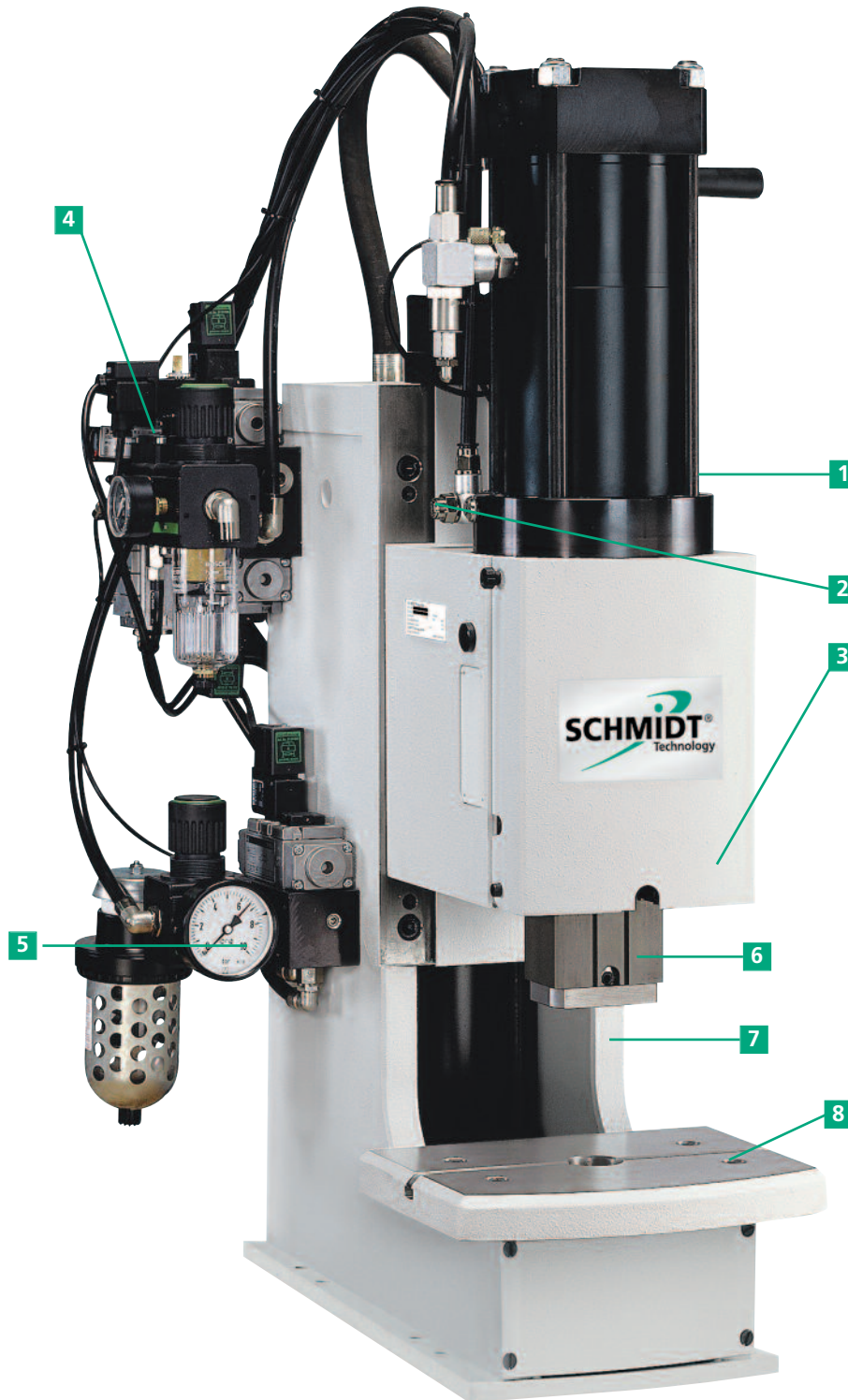
La aplicación determina la selección del sistema de prensado. Al considerar un diseño flexible del lugar de ensamblaje se tienen en cuenta todos los aspectos de ergonomía y seguridad. Estas características se consiguen mediante una gama de productos de tipo modular y finamente ajustado.

La eficacia y el incremento de fiabilidad del proceso han sido probadas en miles de ocasiones, en aplicaciones individuales, sistemas de ensamblaje semi-automático y han sido integradas en líneas de producción automatizadas.



SCHMIDT® HydroPneumaticPress

Diseño de sistema



1) Unidad de cilindro

Hidro-neumatica

2) Regulador de aire para aproximación rápida

Para control de velocidad en la carrera de bajada.

3) Cabezal de prensado

La altura de trabajo puede ser rápida y precisamente ajustada debido al control de altura. Puede ser usado sin la columna para instalaciones en estaciones automatizadas.

4) Bloque de control neumático

El bloque neumático de dos canales está basado en un bloque de válvulas modular diseñado para operar con filtro, aire sin lubricar y en un rango entre 3 – 6 bar.

5) Preselector de fuerza

La fuerza de prensado puede ser fácilmente controlada mediante un manómetro con visualizador. La presión para la carrera de fuerza se puede reducir a 1 bar.

6) Pistón cuadrado

Pistón rectangular anti-rotacional completamente ajustable. Se usan chavetas mecanizadas de teflón para un recorrido preciso.

7) Columna

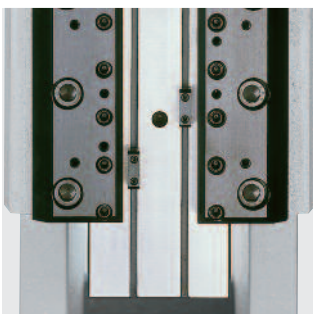
Con ranuras de guiado del cabezal mecanizadas con precisión (para N° 68 y 368 se diseña con guías de cola de milano).

8) Base de montaje

Con ranura en T de precisión y agujero para fijación de utillaje.

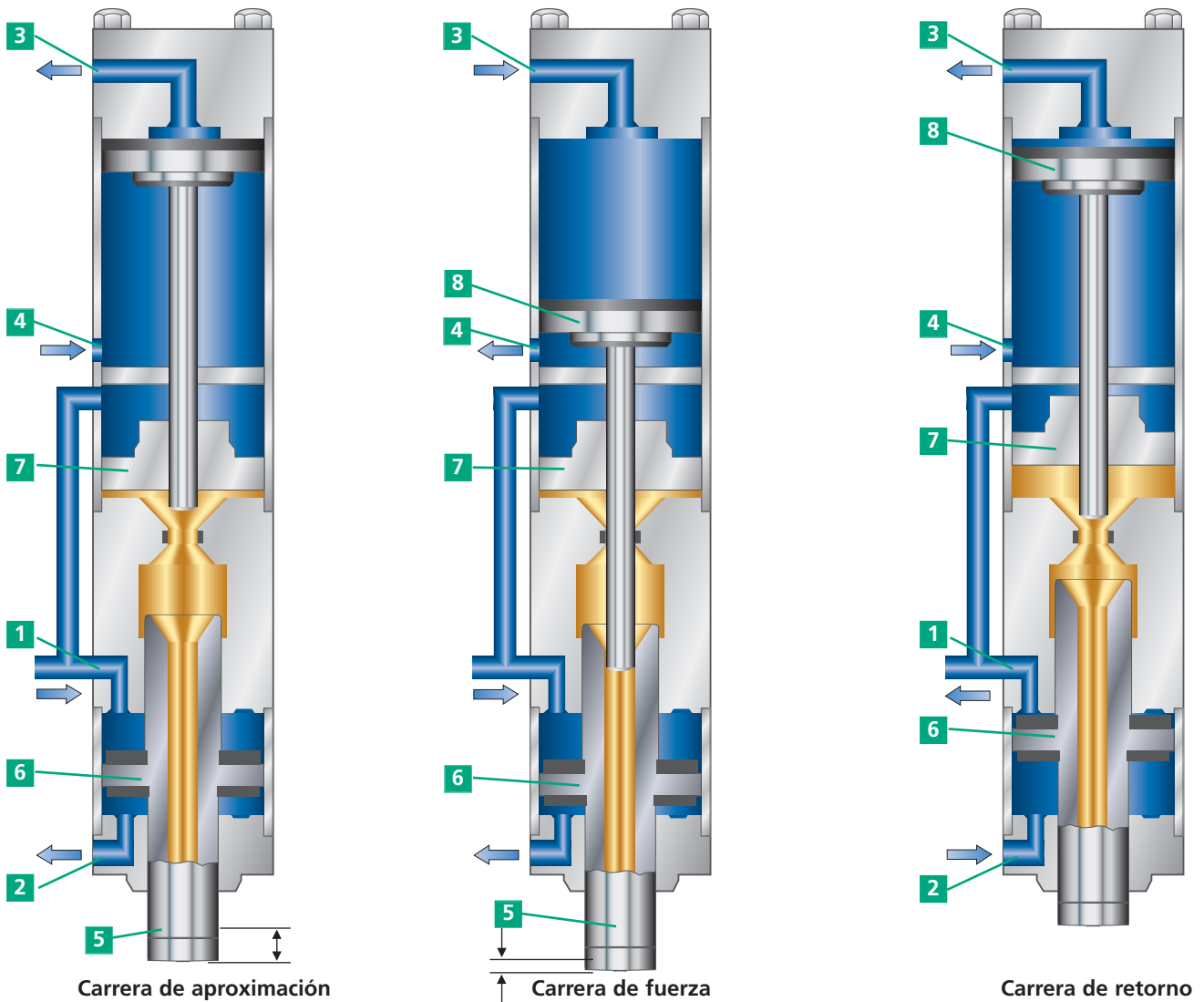
Información de posición

Pistón con carriles para sensores inductivos de posición. Opcional: Activación de la carrera de fuerza mediante sensores de proximidad.



SCHMIDT® HydroPneumaticPress

Principio de operación



Carrera de aproximación

En la carrera de aproximación, las conexiones de aire (1) y (4) están presurizadas con aire neumático. Las conexiones (2) y (3) están despresurizadas. El pistón de aproximación (6) y el pistón de depósito (7) está moviéndose con baja fuerza hasta que el eje (5) encuentra resistencia.

Carrera de fuerza

Si el husillo (5) encuentra resistencia, una válvula cambia el aire comprimido de (4) al conector (3), y el pistón de carrera de fuerza (8) se mueve hacia abajo. Una varilla entra en el cilindro de alta presión, separando el aceite hidráulico entre el pistón de reserva (7) y el pistón de carrera de aproximación (6). El husillo (5) sale con fuerza.

Carrera de retorno

Para la carrera de retorno, los conectores (1) y (3) están despresurizados, y las conexiones (2) y (4) presurizadas. La carrera de aproximación (6) y el pistón de fuerza (8) retroceden simultáneamente. Después, en la conexión hidráulica entre la aproximación (6) y el pistón del depósito (7) fluye aceite hacia el depósito, moviendo el pistón del depósito hacia su posición inicial.

Características:

- Se adapta óptimamente a todos los requisitos específicos debido a su diseño modular
- Alta flexibilidad y eficiencia debido al poco tiempo necesario para ajustes o cambios
- Precisión en el montaje de utillajes debido al alineamiento preciso entre el alojamiento del eje y la mesa sufridera
- El preselector de fuerza permite reducir la presión de la carrera de fuerza hasta 1 bar. Esto reduce la fuerza de prensado nominal a 1/6 de la fuerza máxima.
- Las posiciones finales del pistón puede ser detectadas mediante sensores inductivos de proximidad.
- Al no haber compresiones mecánicas de muelle alguno en el cilindro del sistema hidroneumático nos asegura un servicio duradero.
- El bajo mantenimiento resulta en alta productividad.
- Larga vida de servicio y precisión debido a guías sin mantenimiento.
- Protección del utillaje debido al suave cambio entre la carrera de aproximación rápida y la carrera de fuerza.
- Seguridad adicional usando utillajes pesados debido al dispositivo opcional de bloqueo del eje en posición inicial.
- Bajo nivel de ruido (< 75 dBA)

SCHMIDT® HydroPneumaticPress

Diseño Columna-C



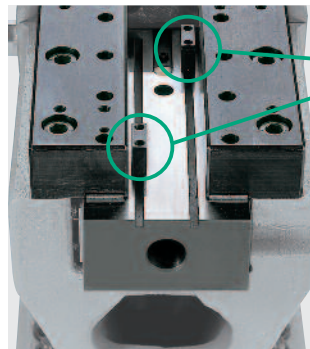
61 / 62



65

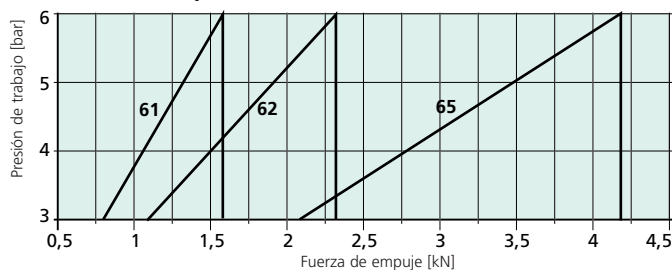
Características:

- La Columna-C ofrece completa accesibilidad cuando se insertan o se quitan piezas manualmente.
- Fácil adaptación a diferentes utillajes y alturas de pieza debido a un simple ajuste de altura por piñones angulares.
- Eje cuadrado anti-rotacional completamente ajustable, chavetas de teflón alineadas para un recorrido preciso. No necesita juego de cuñas.
- Alta precisión debido a sus largas guías del eje cuadrado.



Piezas de objetivo ajustable para detectar la posición mediante un sensor inductivo.

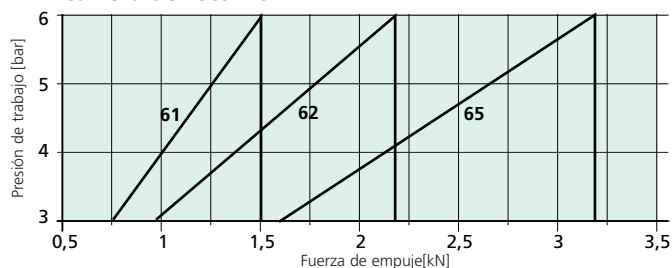
Carrera de aproximación



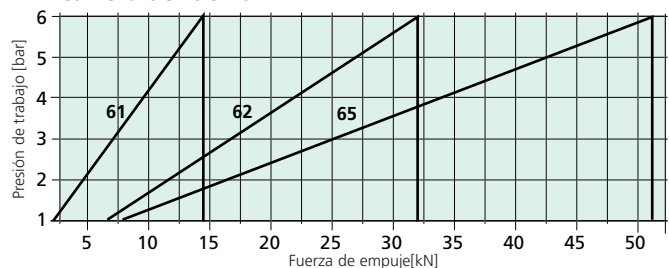
Eje cuadrado

Bi-lateralmente ajustable, juego de cuñas, alojamiento con mecanizado de precisión con juego de tornillos para montaje de utillaje. Algunos modelos proveen adaptadores para utillajes.

Carrera de retorno



Carrera de fuerza



Desde 15 kN hasta 52 kN en carrera de fuerza

Modelo prensa		61	62	65
Carrera total - Carrera fuerza ¹⁾	mm	50-6, 100-12	50-6, 100-12	50-6, 100-12
Fuerza nominal a 6 bar	kN	15	30	52
Escote C	mm	131	131	160
Suplemento escote \bigcirc	mm	151	151	185
Pletinas de fijación ajustable para escote		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc
Taladro husillo (con casquillo)	\emptyset mm	20H7	20H7	20H7
Tamaño externo del eje G x H	mm	36 x 63	36 x 63	46 x 86
Cara frontal del eje taladrada	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	
Altura de trabajo F				
Columna No. 34	mm	100 – 250	100 – 250	
Columna No. 301 \bigcirc	mm	160 – 400	160 – 400	
Columna No. 301-500 \bigcirc	mm	310 – 500	310 – 500	
Columna No. 35	mm			100 – 270
Columna No. 35-500 \bigcirc	mm			150 – 500
Columna No. 35-600 \bigcirc	mm			250 – 600
Peso (estándar)	aprox. kg	95	110	160

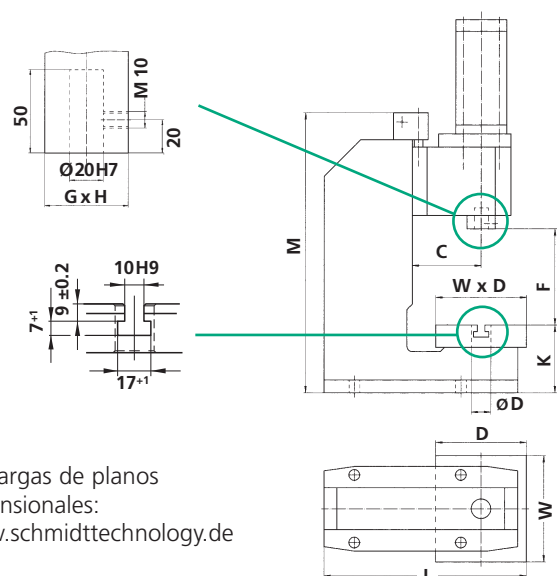
Características de columnas						
Modelo de columna	Modelo prensa	Altura columna M mm	Mesa W x D mm	Taladro mesa \emptyset mm	Altura mesa K mm	Sufridera W x L mm
No. 34	61, 62	630	200 x 160	25H7	111	200 x 370
No. 301	61, 62	830	250 x 200	40H7	145	250 x 460
No. 301-500	61, 62	990	250 x 200	40H7	145	250 x 480
Base especial de montaje con tres ranuras longitudinales \bigcirc			300 x 220	40H7		
			400 x 230	40H7		
No. 35	65	700	300 x 220	40H7	141	300 x 480
No. 35-500	65	990	355 x 225	40H7	166	300 x 560
No. 35-600	65	1110	400 x 280	40H7	166	300 x 585
Base especial de montaje con tres ranuras longitudinales \bigcirc			355 x 225	40H7		
			400 x 230	40H7		

Opciones

\bigcirc = Con cargo adicional

¹⁾ = Modelos especiales de carrera total /carrera de fuerza bajo pedido

No dude en preguntar a nuestro departamento de ventas o representante de la zona.



Descargas de planos dimensionales:
www.schmidttechnology.de

SCHMIDT® HydroPneumaticPress

Columna-C en soldadura



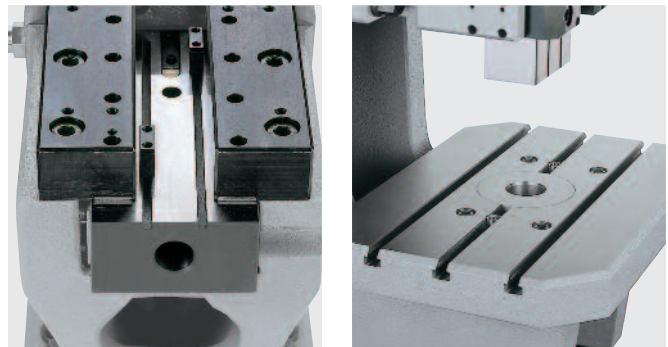
68



64

Características

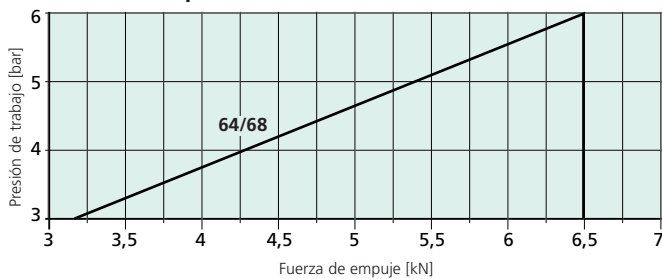
- La bancada soldada ofrece la más alta estabilidad.
- Ahorro de espacio debido al cilindro de trabajo separado para la prensa No. 68



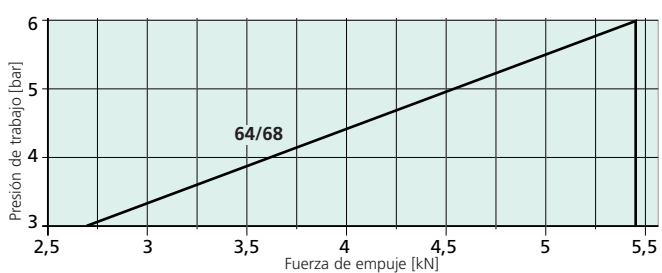
Eje cuadrado
bi-lateralmente ajustable, juego de cuñas, alojamiento con mecanizado de precisión con juego de tornillos para montaje de utillaje. Algunos modelos proveen adaptadores para utillaje.

Mesa de montaje
(para prensa No. 64) con 3 guías-T y alojamiento de precisión para colocación de utillajes.

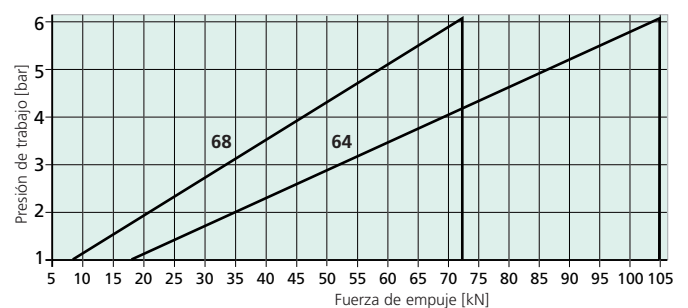
Carrera de aproximación



Carrera de retorno



Carrera de fuerza



Desde 72 kN hasta 100 kN en carrera de fuerza

Modelo prensa		64	68
Carrera total - carrera fuerza ¹⁾	mm	50-6, 100-12	50-6, 100-12
Fuerza nominal a 6 bar	kN	100	72
Escote	C mm	160	160
Taladro husillo (con casquillo)	Ø mm	25H7	20H7
Dimensiones del eje	G x H mm	60 x 90	60 x 90
Altura de trabajo	F		
Columna No. 64	mm	180 – 350	
Columna No. 64-600 ○	mm	430 – 600	
Columna No. 68 ²⁾	mm		130 – 300
Columna No. 68/5 ²⁾ ○	mm		190 – 460
Peso (estándar)	aprox. kg	420	350

Características de columnas						
Modelo de columna	Tipo prensa	Altura columna	Mesa	Taladro Mesa	Altura mesa	Sufridera
		M	W x D	Ø mm	K	W x L
		mm	mm		mm	mm
No. 64	64	940	400 x 290	40H7	185	
No. 64-600	64	1200	400 x 290	40H7	185	400 x 290
No. 68 ²⁾	68	810	300 x 230	40H7	147	300 x 550
No. 68/5 ²⁾	68	990	300 x 230	40H7	147	300 x 620
Base especial de montaje con tres ranuras longitudinales ○			400 x 280 500 x 280	40H7 40H7		

Opciones

○ = Con cargo adicional

¹⁾ = Modelos especiales de carrera total /carrera de fuerza bajo pedido

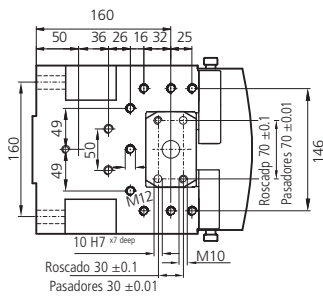
²⁾ = Se requiere bancada 68/5 para carreras de fuerza de 30 mm

No dude en preguntar a nuestro departamento de ventas o representante de la zona.

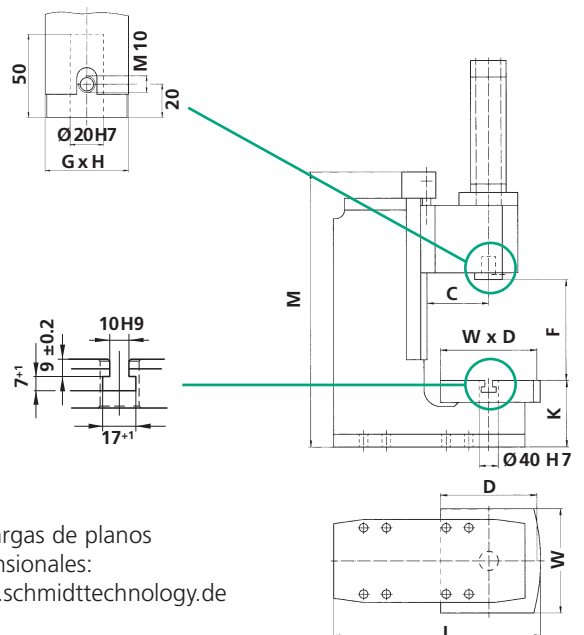
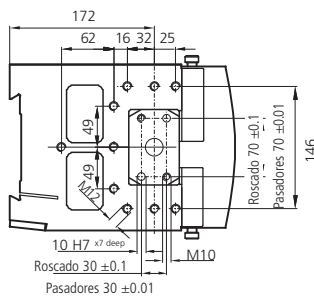
Vista del cabezal de prensado desde abajo

Acoplamiento rápido de montaje en el pistón

64



68



Descargas de planos dimensionales:
www.schmidttechnology.de

SCHMIDT® HydroPneumaticPress

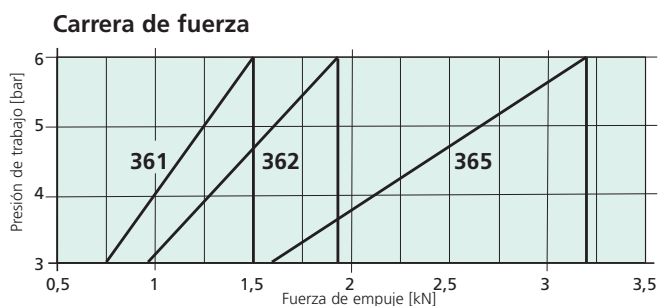
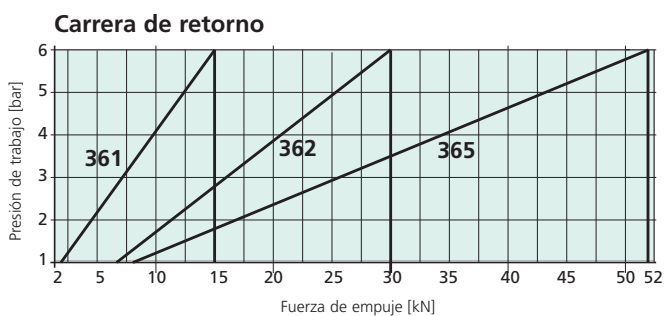
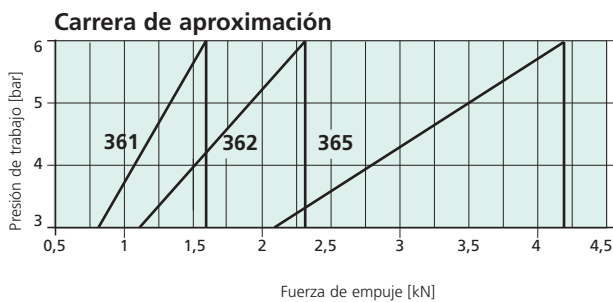
Diseño Columna-C con monitorización fuerza/carrera



Las **Prensas hidroneumáticas SCHMIDT®** con monitorización fuerza/carrera se ofrecen con unidad de control **SCHMIDT® PressControl 3000**. Estos sistemas se caracterizan por sensores y señales de amplificación integrados en el cabezal de la prensa. Estas señales se evalúan en tiempo real.

Características:

- El esfuerzo se mide directamente mediante un sensor integrado en el eje. Insensible a fuerzas laterales contrarias al proceso.
- Las señales no se ven afectadas por interferencias externas.
- Un amplificador de mediciones integrado en el cabezal provee transmisiones cortas y señales no amplificadas.
- Guías de precisión para trabajos precisos. Bi-lateralmente ajustable, juego de cuñas, alojamiento de precisión para de utillajes. No se requiere juego de ajuste.



Desde 15 kN hasta 52 kN en carrera de fuerza

Modelo prensa		361	362	365
Carrera total - carrera fuerza ¹⁾	mm	50-6, 100-12	50-6, 100-12	50-6, 100-12
Fuerza nominal a 6 bar	kN	15	30	52
Resolución, proceso de adquisición de datos				
- carrera	µm/inc	5	5	5
- fuerza	N / inc	10	25	50
Escote	C mm	131	160	160
Suplemento escote	○	151		
Pletinas de fijación ajustable para escote				
		○		
Taladro husillo (con casquillo)	Ø mm	20H7	20H7	20H7
Tamaño externo del eje	G x H mm	70 x 50	90 x 60	90 x 60
Altura de trabajo F				
Columna No. 301	mm	160 – 400		
Columna 301-500	○ mm	310 – 500		
Columna No. 329	mm		130 – 300	130 – 300
Columna No. 329-460	○ mm		190 – 460	190 – 460
Peso (estándar)	aprox. kg	170	320	330

Características de columnas						
Modelo de columna	Modelo prensa	Altura columna M	Mesa W x D	Taladro mesa	Altura mesa K	Sufridera W x L
		mm	mm	Ø mm	mm	mm
No. 301	361	830	250 x 200	40H7	145	250 x 460
No. 301-500	361	990	250 x 200	40H7	145	250 x 480
Base especial de montaje con tres ranuras longitudinales ○						
No. 329	362,365	810	300 x 230	40H7	147	300 x 550
No. 329-460	362,365	990	300 x 230	40H7	147	300 x 620
Base especial de montaje con tres ranuras longitudinales ○						
			400 x 280	40H7		
			500 x 280	40H7		

Opciones

○ = Con cargo adicional

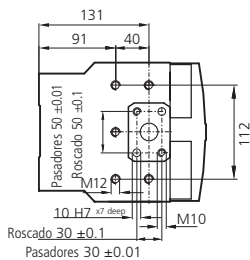
¹⁾ = Modelos especiales de carrera total /carrera de fuerza bajo pedido

No dude en preguntar a nuestro departamento de ventas o representante de la zona.

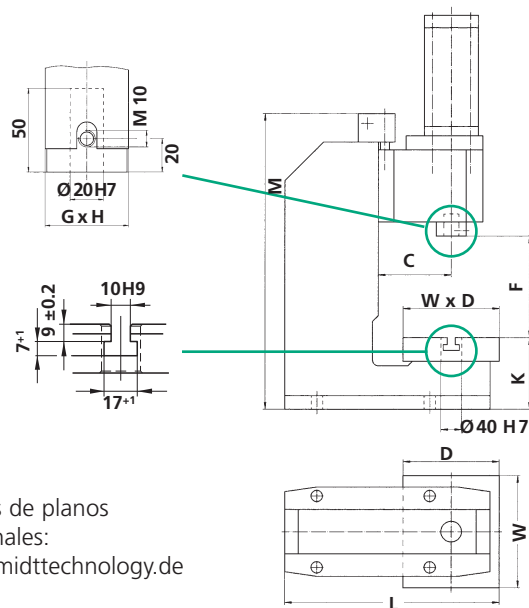
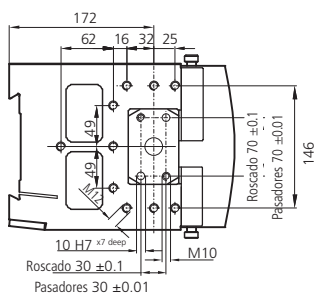
Vista del cabezal de prensado desde abajo

Acoplamiento rápido de montaje en el pistón

361



362 / 365



Descargas de planos dimensionales:
www.schmidttechnology.de

SCHMIDT® HydroPneumaticPress

Diseño Columna-C con monitorización fuerza/carrera



364

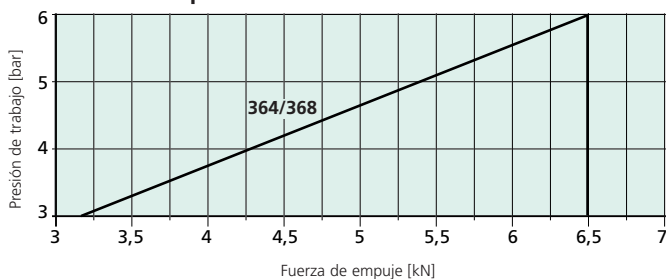
368

Las **SCHMIDT® HydroPneumaticPress** con monitorización fuerza/carrera se ofrecen con unidad de control **SCHMIDT® PressControl 3000**. Estos sistemas se caracterizan por sensores y características de amplificación integrados en el cabezal de la prensa. Estas señales se evalúan en tiempo real.

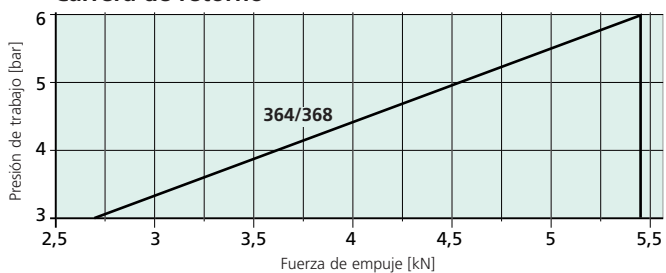
Características:

- El esfuerzo se mide directamente mediante un sensor integrado en el eje. Insensible a fuerzas laterales contrarias al proceso.
- Las señales no son afectadas por interferencias externas.
- Un amplificador de mediciones integrado en el cabezal provee transmisiones cortas y señales no amplificadas.
- Guías de precisión para trabajos precisos. Bi-lateralmente ajustable, juego de cuñas, alojamiento de precisión para de utillajes. No se requiere juego de ajuste.

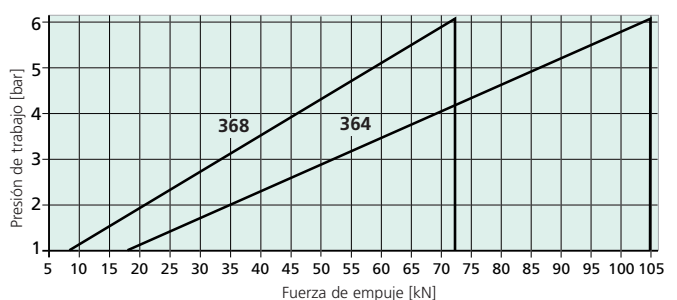
Carrera de aproximación



Carrera de retorno

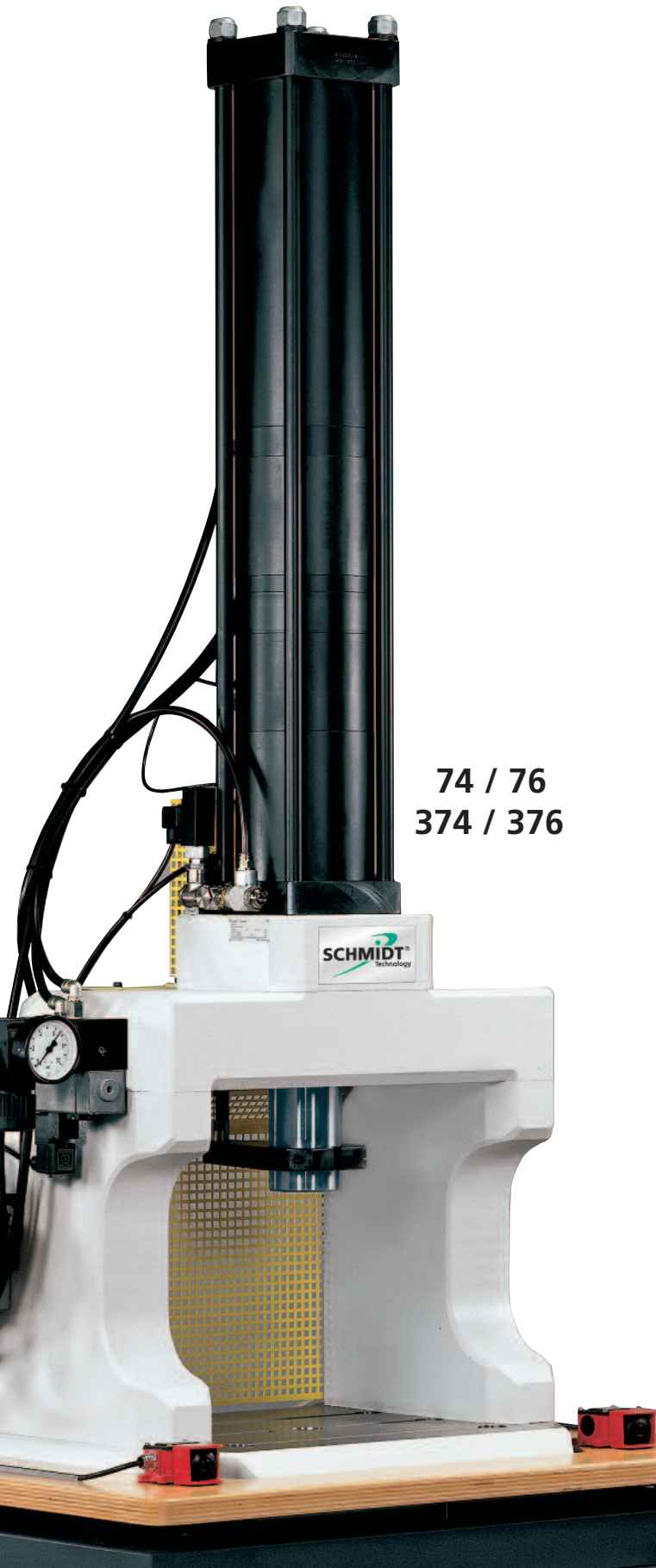


Carrera de fuerza



SCHMIDT® HydroPneumaticPress

Bancada en H con y sin monitorización de fuerza/carrera



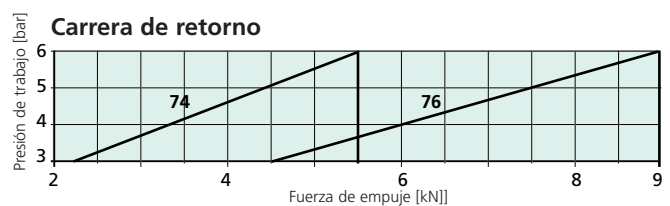
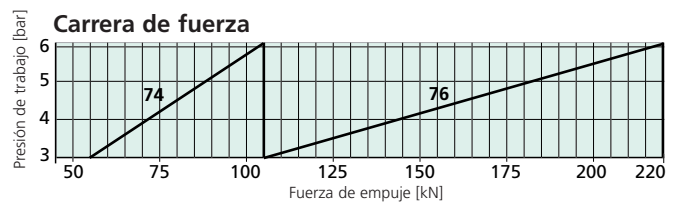
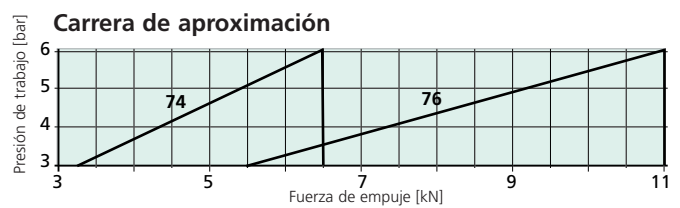
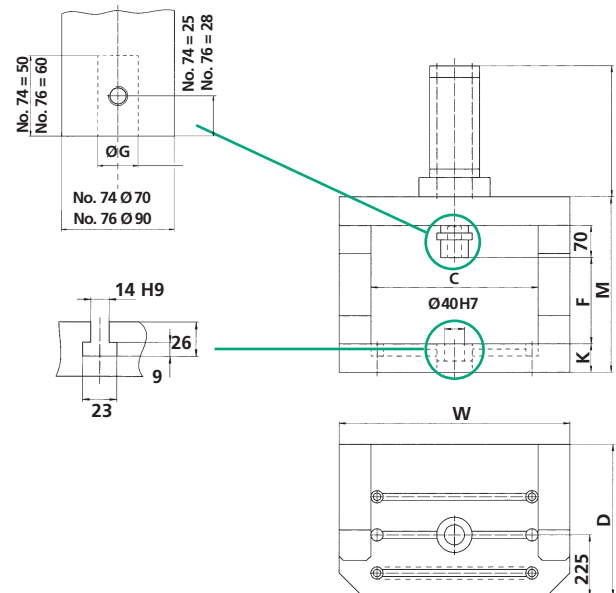
74 / 76
374 / 376



Eje cilíndrico bloqueado anti-rotación con sensor TDC (74/76) o sistema de medición en la barra de guía giratoria (374/376).

Características:

- Columna estable con bajo pandeo debido a la absorción de grandes fuerzas.
- Fácil colocación de utillaje en la placa de fijación debido al casquillo de centrado reemplazable con alojamiento de precisión.
- La gran área de trabajo ofrece suficiente espacio para utillajes grandes.
- La fuerza se determina mediante un transductor de presión con monitorización de prensados en fuerza/carrera.



Desde 100 kN hasta 220 kN en carrera de fuerza

Modelo prensa		74	76
Carrera total - carrera fuerza ¹⁾	mm	100-12	100-12
Fuerza nominal a 6 bar	kN	100	220
Taladro husillo (con casquillo)	Ø mm	25H7	32H7
Tamaño externo del eje	Ø mm	70	90
Altura de trabajo	F mm	350	350
Altura mesa	K mm	95	95
Altura de bancada	M mm	640	640
Medidas mesa	W x D mm	700 x 550	700 x 550
Taladro mesa	Ø mm	40H7	40H7
Anchura	C mm	420	420
Anchura especial ○	mm	520	520
Peso (estándar)	aprox. kg	730	760

Modelo prensa		374	376
Carrera total - carrera fuerza ¹⁾	mm	100-12	100-12
Fuerza nominal a 6 bar	kN	100	220
Resolución, proceso de adquisición de datos			
- carrera	µm	5	5
- fuerza	N / inc	50	100
Taladro husillo	Ø mm	25H7	32H7
Tamaño externo del eje	Ø mm	70	90
Altura de trabajo	F mm	350	350
Altura mesa	K mm	95	95
Altura de bancada	M mm	640	640
Medidas mesa	W x D mm	700 x 550	700 x 550
Taladro mesa	Ø mm	40H7	40H7
Espacio	C mm	420	420
Espacio ○	mm	520	520
Peso (estándar)	aprox. kg	730	760

Opciones

○ = Con cargo adicional

¹⁾ = Modelos especiales de carrera total / carrera de fuerza bajo pedido

No dude en preguntar a nuestro departamento de ventas o representante de la zona.

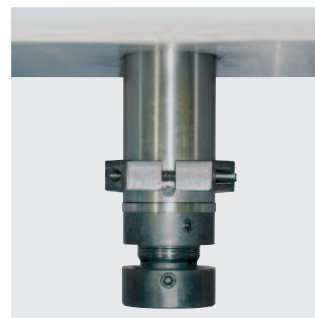
Descargas de planos dimensionales:
www.schmidttechnology.de

Accesorios



Presostato de alta presión

Después de cambiar de la carrera de aproximación a la carrera de presión, el aceite alcanza la cámara del cilindro. El presostato de alta presión puede ser ajustado para alcanzar determinada fuerza de prensado a través del aceite presurizado en la prensa.



Casquillo de ajuste para Prensas Hidroneumáticas SCHMIDT®

prensas de pórtico No. 74 y 76
 Para un ajuste fácil de la altura de trabajo en un rango de 100mm. Esto reduce enormemente la necesidad de suplementos para acomodar diferentes alturas de trabajo durante la puesta en marcha.



Bomba de aceite

Para el rellenado de las **Prensas hidroneumáticas SCHMIDT®** con aceite hidráulico.