



JUEGO HIDRAULICO DE PERFORADORES *HYDRAULIC PUNCHES SET*



Manual de instrucciones *Manual instructions*

MI5400CH
Rev. 3 - 10.09.2024

Contacto: ventas@forza.es / www.forza.es

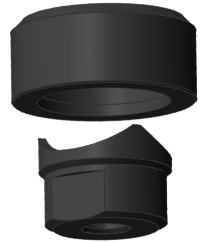
Características / Features

Los perforadores hidráulicos se compone de dos partes / *The hydraulic punches are composed of two parts;*

Los perforadores completos con el husillo específico para el equipo hidráulico. / *The full punches, male and die.*

El conjunto de fuerza hidráulico que incluye cilindro hidráulico, bomba y manguera. / *The hydraulic power unit includes a hydraulic cylinder, a pump and hose.*

Los perforadores estándar pueden cortar hasta 2mm en chapas y 1,5mm* en chapas de acero inoxidable. / *Standard punches can cut up to 2mm in sheets and 1.5mm* in stainless steel plates.*



*Esta recomendación es general, hay gran variedad de aceros y aceros inoxidables. Es recomendable aceitar bien la chapa antes de cortar (por ejemplo usar 54401 aceite de corte Forza). / **This is a general recommendation; there is a wide range of steels and stainless steels. It is strongly recommended to use oil in the steel plate before cutting (e.g. using cutting oil Forza).*

Parte hidráulica / Hydraulic part



Se compone de; bomba, cilindro hidráulico, manguera y todos los tornillos y adaptadores necesarios para el uso de todos los perforadores de chapa redondos. / *It is composed of; a pump, a hydraulic cylinder, a hose and all the screws and adapters necessary for the use of hydraulic Circular Knockout Punches*

Hay dos equipos completos disponibles / *There are two complete equipment available:*

- 5400CH Equipo hidráulico completo de 8 toneladas / *5400CH Complete hydraulic equipment of 8 tons.*
- 5414CH Equipo hidráulico completo de 14 toneladas / *5414CH Complete hydraulic equipment of 14 tons.*

Bomba hidráulica / Hydraulic Pump

Es una bomba de una velocidad. / *It is a one speed pump.*

Presión máxima 700 bar. / *Maximum pressure 700bar.*

Capacidad de aceite 328 cm³ / *Oil capacity 328cm³.*

La tapa de aceite tiene un doble propósito de ventilación y de llenado. Actúa como una válvula de alivio de presión es el caso de una presurización accidental del depósito. Modelo 009542 incluye manguera de 900mm de largo. / *The oil cap is use for the ventilation and filling. Acts as a pressure relief valve is the case of an accidental pressurization of the tank. Model 009542 includes 900mm long hose*



Para trabajar con la bomba ponga siempre la tapa en posición ventilación (VENT). *In order to work always with the pump, always put the cover in the ventilation (VENT) position.*

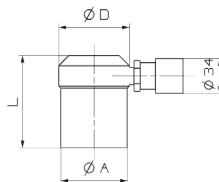
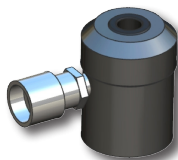
Cilindro hidráulico / Hydraulic cilinder

Cilindros hidráulicos de simple efecto, retorno por muelle. / *Hydraulic single acting cylinders, return by spring*

Presión máxima 700 bar. / *Maximum pressure 700 bar.*

Carrera 20mm. / *Stroke 20mm.*

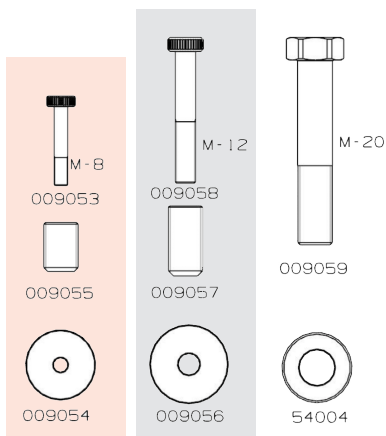
Disponible en dos tamaños. / *Available in two sizes*



REF	ØA	ØD	L	CARRERA	TON
0094541	65	69	90	15	8
0094544	80	86	90	15	14

Tornillos y arandelas / Hydraulic cilinder

El conjunto hidráulico completo contiene todos los tornillos, arandelas y adaptadores necesarios para usar con todos los perforadores redondos. El husillo para cuadrados y rectangulares se entrega con los perforadores. / *The complete hydraulic assembly contains all the screws, washers and the necessary adapters to use with all Circular Punches. The spindle for square and rectangular punches is delivered with them.*



Para utilizar el conjunto con perforadores de Ø13 a Ø17 mm, hay que utilizar tornillo, adaptador y arandela de M-8. (piezas en rojo). / *It is necessary to use a M-8 screw, M-8 adapter and M-8 washer. (pieces in red) in order to use the set with Ø13 to Ø17 mm punches.*

Para utilizar el conjunto hidráulico con perforadores de Ø18 a Ø39 mm, hay que utilizar tornillo, adaptador y arandela de M-12. (piezas en negro). / *It is necessary to use a M-12 screw, M-12 adapter and M-12 washer. (pieces in black) in order to use the set with Ø18 to Ø39 mm punches.*

Perforadores hidráulicos / Hydraulic punches

Serie 54H / 54H serie

PERFORADORES HIDRÁULICO / HYDRAULIC PUNCHES

Los perforadores serie 54H estándar pueden cortar hasta 2 mm en chapas de acero y 1.5 mm en chapas de acero inoxidable.* / The standard punches can cut up to 2 mm in steel sheet plates and up to 1.5 in stainless steel sheet plates*.



REF	mm	Tornillo Screw	Peso Weight	Macho Male	Hembra Die
54/13H	12,5	M8 009053	0,08	541381	541302
54/14H	14		0,08	541481	541402
54/15H	15		0,08	541581	541502
54/16H	16		0,08	541681	541602
54/17H	17		0,08	541781	541702
54/18H	18,4	M12 009058	0,1	541881	541802
54/19H	19		0,1	541981	541902
54/20H	20,4		0,1	542081	542002
54/21H	21		0,1	542181	542102
54/22H	22,5		0,1	542281	542202
54/23H	23		0,2	542381	542302
54/24H	24		0,2	542481	542402
54/25H	25		0,2	542581	542502
54/26H	26		0,2	542681	542602
54/27H	27		0,2	542781	542702
54/28H	28,4		0,3	542881	542802
54/29H	29		0,3	542981	542902
54/30H	30		0,3	543081	543002
54/31H	31		0,3	543181	543102
54/32H	32		0,3	543281	543202
54/33H	33		0,3	543381	543302
54/34H	34		0,3	543481	543402
54/35H	35		0,4	543581	543502
54/36H	36		0,4	543681	543602
54/37H	37		0,4	543781	543702
54/38H	38	0,4	543881	543802	
54/39H	39	0,4	543981	543902	
54/40H	40	M20 009059	0,6	544081	544002
54/41H	41		0,6	544181	544102
54/42H	42		0,6	544281	544202
54/43H	43		0,6	544381	544302
54/44H	44		0,6	544481	544402
54/45H	45		0,7	544581	544502
54/46H	46		0,7	544681	544602
54/47H	47		0,7	544781	544702
54/48H	48		0,8	544881	544802
54/49H	49		0,8	544981	544902
54/50H	50		0,9	545081	545002
54/51H	51		0,9	545181	545102
54/52H	52		0,9	545281	545202
54/55H	55		1,4	545581	545502
54/60H	60		1,4	546081	546002
54/63H	63		1,5	546381	546302
54/65H	65	1,8	546581	546502	
54/70H	70	1,9	547081	547002	
54/72H	72	1,9	547281	547202	
54/75H	75	1,9	547581	547502	
54/80H	80	2,4	548081	548002	
54/85H	85	3,1	548581	548502	
54/90H	90	3	549081	549002	
54/95H	95	3,2	549581	549502	
54/100H	100	3,5	5410081	5410002	
54/105H	105	3,7	5410581	5410502	
54/110H	110	4	5411081	5411002	
54/115H	115	4,2	5411581	5411502	

Serie 56H PERFORADOR REDONDO HIDRÁULICO INOX / SERIE 56H INOX HYDRAULIC CIRCULAR PUNCHES

Serie reforzada para cortar hasta 3 mm en chapas de acero y 2 mm en chapas de acero inoxidable. / Reinforced series for cutting up to 3 mm in steel sheets and 2 mm in stainless steel sheets.

- El mecanismo hidráulico aumenta la rapidez en el trabajo. / The hydraulic mechanism increases work speed.

- Mayor durabilidad del filo. / Increased edge durability.

REF	mm	Tornillo	Peso	Macho	Hembra
56/16H	16	M8	0,1	541681	561602
56/18H	18,4	M12	0,1	541881	561882
56/21H	21		0,1	542181	562182
56/22H	22,5		0,1	542281	562282
56/25H	25		0,2	542581	562582
56/28H	28,4		0,2	542881	562802
56/30H	30		0,2	543081	563002
56/32H	32		0,2	543281	563202
56/35H	35		0,4	543581	563502
54/37H	37		0,4	543781	563702
56/40H	40		M20	0,4	544081
56/45H	45	0,6		544581	564582
56/47H	47	0,6		544781	564782
56/50H	50	0,7		545081	565082
56/55H	55	1,2		545581	565502
56/60H	60	1,3		546081	566022
56/63H	63	1,3		546381	566302

Instrucciones generales / General instructions



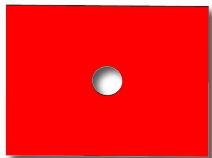
NO ES RECOMENDABLE USAR LLAVE DE IMPACTO / IT IS NOT RECOMMENDED TO USE POWER TOOLS

1- Mantenga las normas de higiene y seguridad en el trabajo. / Keep the standards of hygiene and safety at work .

2- Utilice los elementos de protección individual obligatorios. /Always wear suitable personal protective equipment.

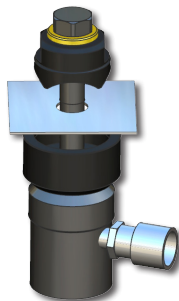
Instrucciones de uso / Use instructions

1



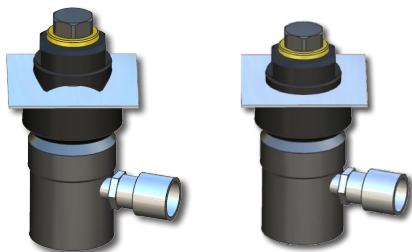
Realice el agujero más grande que el tornillo del perforador y coloque el perforador en el cilindro hidráulico. / *Drill the hole larger than the drill screw and place the drill in the hydraulic cylinder.*

2

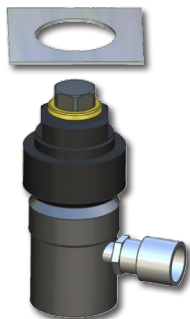


Colocar el macho, la claveta del tornillo debe coincidir. / *Place the male. The screw's must be place on the keyway of the hole.*

3



Coloque la tuerca y realice el corte ejerciendo presión con la bomba hidráulica. / *Place the nut and make the cut by exerting pressure with the hydraulic pump.*



PRECAUCION / CAUTION

Si el tornillo queda muy poco enroscado en el cilindro hidráulico o se olvida de montar la arandela, cuando se bombea puede que no tenga suficiente recorrido para terminar de cortar.

Si continua bombeando, la manilla de la bomba requiere mucho esfuerzo, el pistón del cilindro se puede quedar bloqueado en la parte inferior.

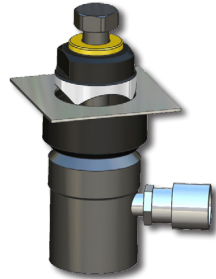
Para desbloquearlo basta con sujetar la cabeza del tornillo en un tornillo de banco y estirar con fuerza.

Recuerde siempre roscar el tornillo al cilindro hidráulico completamente y poner la arandela. / *In case there is no enough stroke for cutting while using the pump, please make sure the screw has completely been turned into the cylinder and that the washer has been assembled correctly.*

If the user continues using the hydraulic unit, the pump's handle will require a lots of effort and consequently the piston will get blocked in the below position.

Please to use a bench vice to solve the above situation while fastening the screw head and stretch vigorously.

Keep in mind to turn completely the screw to the hydraulic cylinder and to assemble the washer.





S.L. de Herramientas Especiales Forza
San Miguel de Acha, 24
010110 Vitoria-Gasteiz (España)
Tif.: 945 24 97 16