

Manual técnico

inoxPRES

Sistema  
de prensar  
en acero  
inoxidable  
AISI 316 L



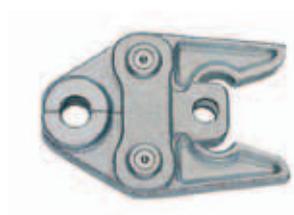
## 2.4 Máquinas de prensar

Como decíamos anteriormente el sistema se complementa con una herramienta de prensado.

Para efectuar la deformación del tubo con los accesorios, utilizaremos la herramienta adecuada a cada caso. Dependerá del diámetro del tubo y las circunstancias particulares de trabajo.

Esta herramienta pueden ser manual, con batería o eléctrica.

Para cada diámetro utilizaremos una mordaza de deformación apropiada; estas mordazas son del tipo tenaza.



Mordazas Ø 15-18-22-28-35



Mordaza de cadena Ø 42-54

Todos los accesorios INOXPRES, desde el diámetro 15 al 54, pueden ser prensados con la mayoría de las máquinas que existen en el mercado. Debemos informarnos, antes de su utilización, de que la máquina sea capaz de ofrecer **una fuerza de prensado no inferior a 32 KN, y mordaza de perfil M**. En el mercado encontraremos máquinas con diferentes prestaciones; con retroceso automático, giratorias, etc.



Máquina de prensar electrohidráulica

Para las dimensiones mayores 76 - 88 - 108 existen otras máquinas con una fuerza de prensado de 120KN.

Máquina electro-hidráulica



Cadena para las dimensiones 76-88-108



Grupo hidráulico



#### IMPORTANTE:

Es importantísimo que a la hora de utilizar una máquina de prensar tengamos una especial atención. Porque, así como casi todas las máquinas del mercado nos pueden ser útiles, esto no ocurre con las mordazas.

El accesorio de prensar es un producto que no está normalizado en Europa. Aunque la mayoría de las importantes marcas pueden ser compatibles, esto no ocurre con todos los fabricantes.

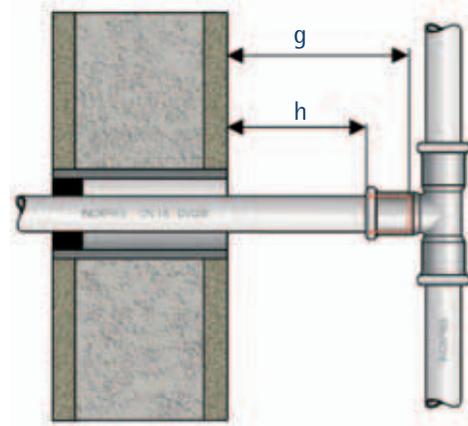
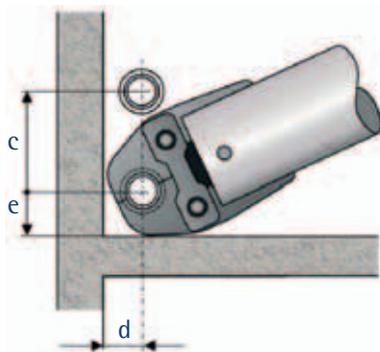
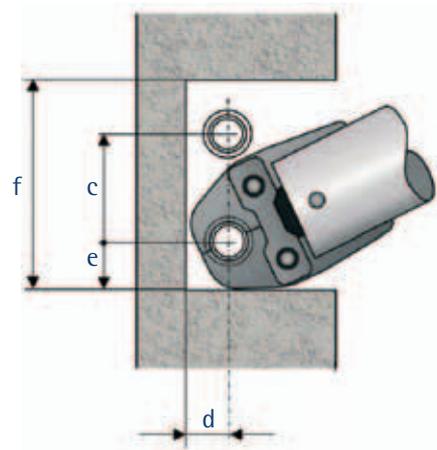
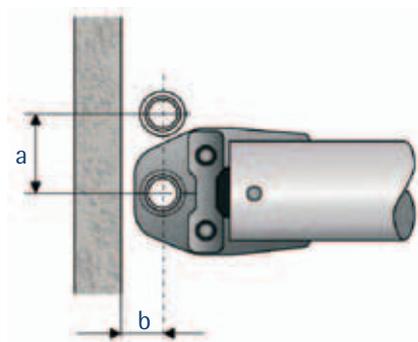
INOXPRES utiliza "perfil M"

Otro capítulo importante, es el mantenimiento de las máquinas herramientas y las mordazas.

Somos conocedores de que normalmente se hace caso omiso a las instrucciones de los fabricantes, y no se realiza ningún mantenimiento preventivo. La garantía de seguridad que nos da el sistema, se puede ver mermada por falta de este importante detalle. El perfil interior y las articulaciones de las mordazas deben estar limpios, sin óxido y libres de cuerpos extraños.

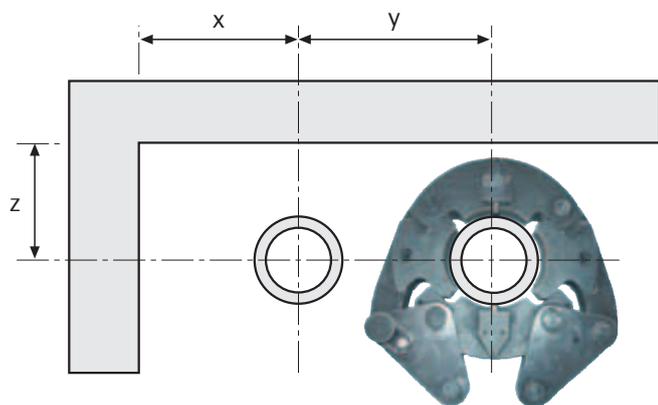
### 5.5 Cotas de montaje

Antes de iniciar el prensado de las uniones debemos tener en cuenta la posibilidad de prensar in situ. Seguidamente les indicamos las cotas mínimas para poder acceder con las mordazas convencionales.



∅ Tubo	a	b	c	d	e	f	g	h
15	56	30	85	30	35	155	60	40
18	60	30	85	30	40	165	60	40
22	75	40	85	40	40	165	61	40
28	82	40	90	40	45	180	63	40
35	85	40	90	40	45	190	66	40
42	140	65	150	60	80	310	70	40
54	140	70	150	60	80	310	75	40

Cotas mínimas de montaje en mm.



∅ Tubo	x	y	z
76	170	210	170
88	190	260	190
108	200	320	200

## 5.6 Prensado

Una vez tengamos las tuberías presentadas, con sus correspondientes accesorios, iniciaremos el prensado.

El procedimiento para hacer una unión prensada es tan sencillo y rápido, que en algunas ocasiones se producen errores por exceso de confianza.

Después de las recomendaciones anteriores, una vez introducido el accesorio en el tubo, haremos una marca con rotulador en la intersección tubo-accesorio. De esta forma nos aseguramos que cuando realicemos el prensado no se haya producido ningún deslizamiento del tubo. Este mismo procedimiento de marcado también debe emplearse cuando utilicemos accesorios con extremos roscados.

Queremos recordarle que el sistema de prensado solo se garantiza cuando deformamos conjuntamente el accesorio y el tubo.

Una vez hayamos montado la mordaza correspondiente a la dimensión que vayamos a prensar, le recordamos que el perfil de la mordaza para nuestro sistema es M, deberemos tener la seguridad de que colocamos la mordaza en su justo lugar.



Introducir la ranura de la mordaza en el resalte del accesorio.

A continuación les indicamos los diferentes pasos para realizar un buen prensado:



Cortar el tubo



Quitar la rebaba para evitar dañar la junta.



Comprobar la presencia de la junta tórica



Introducir el accesorio en el tubo girando y empujando



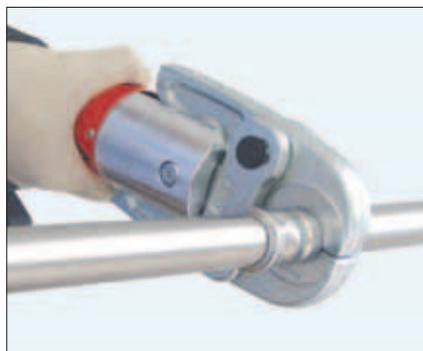
Hacer una marca para posteriormente asegurar el prensado



Montar la mordaza con perfil M correspondiente al diámetro.



Abrir la mordaza y colocarla



Efectuar el prensado



Comprobar visualmente la unión

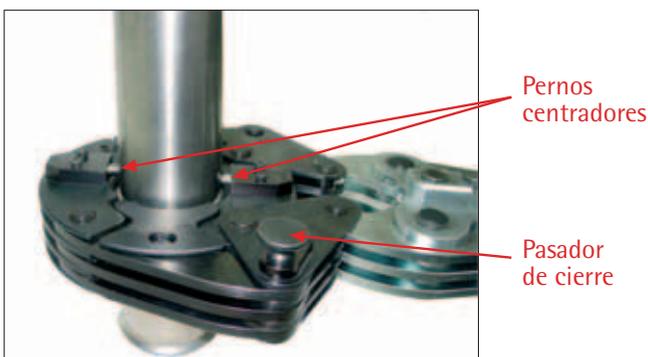
Hasta ahora les hemos informado de la realización de uniones prensadas con diámetros desde  $\varnothing 15$  al  $\varnothing 54$ . Como Uds. ya saben, INOXPRES también dispone de diámetros superiores  $\varnothing 76$ - $\varnothing 88$  y  $\varnothing 108$ .

Las mordazas de cadena requieren mucho más cuidado que las convencionales. Todo mecanismo necesita un mínimo mantenimiento para su buen funcionamiento, máxime cuando estas herramientas tienen un coste elevado.

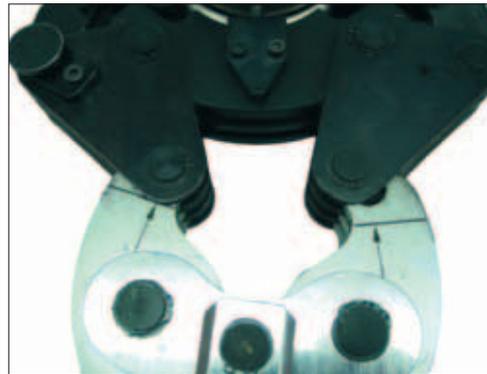


Básicamente, el procedimiento es similar a las medidas inferiores, únicamente cambia la máquina de prensar y el concepto de mordaza, que para estos diámetros es del tipo cadena.

- a.- Una vez ensamblado el accesorio en el tubo, marcamos con rotulador igual que en las medidas inferiores.
- b.- Seguidamente abrimos la mordaza de cadena, y comprobamos que no existe ningún objeto extraño que pudiera obstaculizar el prensado.



- c.- Montamos la mordaza en la unión que vamos a realizar, teniendo en cuenta que los pernos centradores van en el lado del tubo.



Cuando la tenaza de apriete no está introducida hasta la línea: **NO PRENSAR**



Ya podemos prensar

- d.- Antes de iniciar el prensado comprobamos que la tenaza de apriete se ha encajado perfectamente, ya que de lo contrario el esfuerzo se centraría en un lado.
- e.- Una vez iniciado el prensado, el procedimiento es automático, dando una señal cuando ha concluido el recorrido completo. Puede variar según el fabricante.