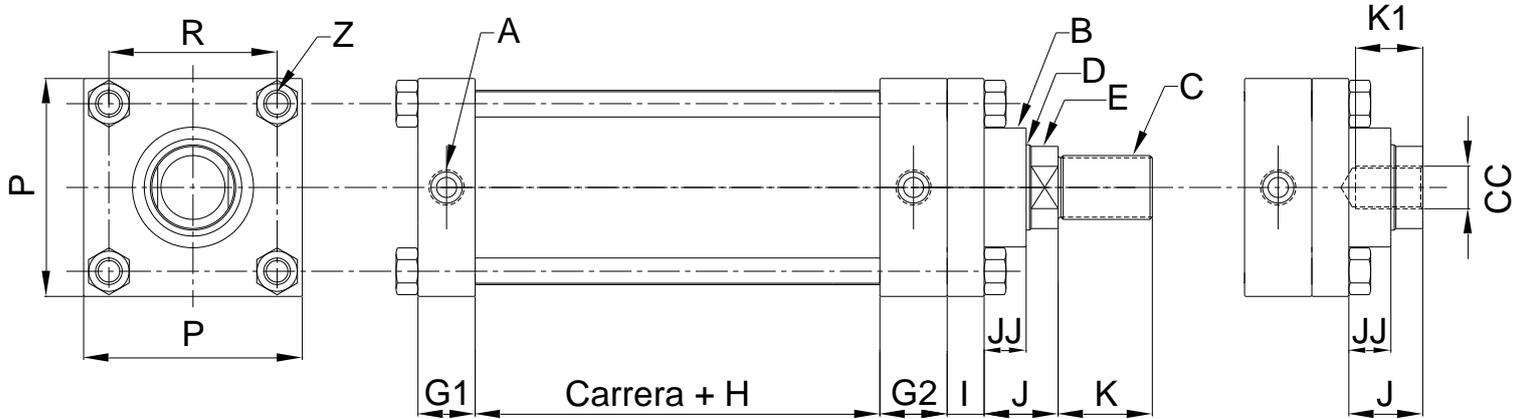


## CILINDRO HIDRAULICO HMT MODELO CON TENSORES - HMT (Línea 180 Kg. /cm2)



Modelo		HMT 15	HMT 20	HMT 25	HMT 30	HMT 40	HMT 50	HMT 60	HMT 80	HMT 100
Pulgada		1,5"	2"	2,5"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
Milímetros		38,1	50,8	63,5	76,2	101,6	127	152,4	203,2	254
cota ATH	Obs.									
A	BSPP	3/8" 19 hpp	3/8" 19 hpp	3/8" 19 hpp	1/2" 14 hpp	1/2" 14 hpp	3/4" 14 hpp	3/4" 14 hpp	3/4" 14 hpp	1" 11 hpp
B	V1	35	38	50	50	71	75	80	95	95
B	V2			60	60	80	80	95	110	120
C	V1	5/8"-18 UNF	5/8"-18 UNF	1"-14 UNF	1"-14 UNF	1-1/2"/12 UNF	1-3/4"/12 UNF	2"-12 UNF	2-1/2"/12 UNF	2-1/2"/12 UNF
C	V2			1-1/4"/12 UNF	1-1/4"/12 UNF	2"-12 UNF	2"-12 UNF	2-1/2"/12 UNF	3"-12 UNF	3"-12 UNF
CC	V1	1/2"-20 UNF	1/2"-20 UNF	3/4"-16 UNF	3/4"-16 UNF	1"-14 UNF	1-1/2"/12 UNF	1-1/2"/12 UNF	1-3/4"/12 UNF	2"-12 UNF
CC	V2				1"-14 UNF	1-1/4"/12 UNF	1-3/4"/12 UNF	1-3/4"/12 UNF	2"-12 UNF	2-1/2"/12 UNF
D	V1	20	25,4	31,7	31,7	50,8	50,8	60	76,2	76,2
D	V2			38,1	38,1	60	60	76,2	101,6	101,6
E	V1	19	24	30	30	49	49	56	70	70
E	V2			36	36	58	58	70	85	96
G	G1	28	28	28	28	34	40	52	62	75
G	G2	28	28	34	34	40	52	52	62	75
H		58	58	58	58	58	68	68	84	84
I		12	12	14	19	22	25	30	36	36
J	V1	31	32	27	22	24	24	27	32	32
J	V2			30	25	24	24	27	32	32
JJ	V1	14	15	10	5	5	5	5	10	10
JJ	V2			13	8	5	5	5	10	10
K	V1	25	25	38	38	56	56	63	76	76
K	V2			38	38	56	60	76	89	89
K1	V1	20	20	30	30	40	50	60	80	80
K1	V2			30	30	30	40	50	60	80
P		64	75	90	100	130	150	186	250	300
R		50	55	66	80	100	120	145	195	250
Z		5/16" W 18 hpp	3/8" W 16 hpp	1/2" W 12 hpp	1/2" W 12 hpp	5/8" W 11 hpp	3/4" W 10 hpp	1" UNF 14 hpp	1-1/4" UNF 12 hpp	1-1/2" UNF 12 hpp

V1 Vástago normal

V2 Vástago super medida

(Todas las medidas pueden variar sin previo aviso)

Codificación

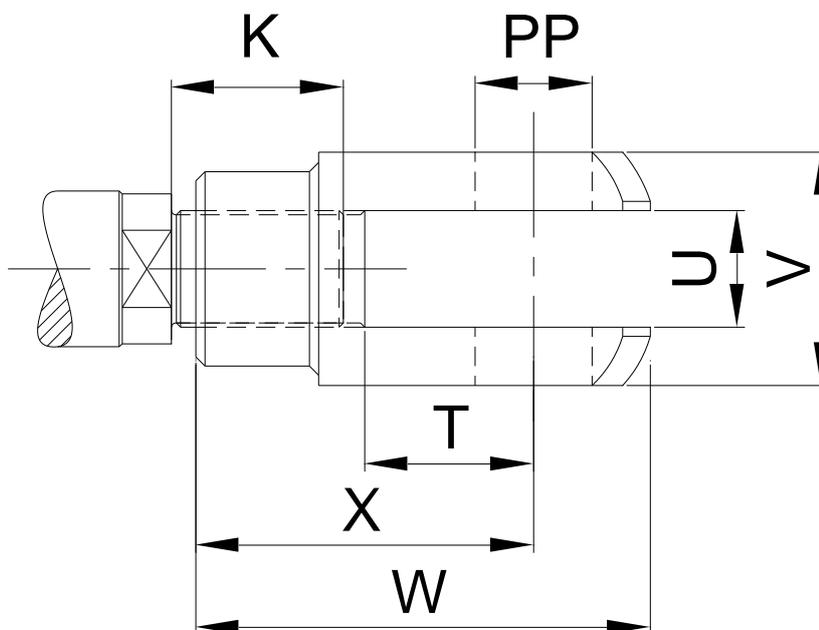
**Modelo - Carrera - Montaje - Vástago**

ej. HMT40 - 200 - T11 - V2

**NOTA:** Se recomienda seguir las instrucciones de puesta en marcha y mantenimiento.

# SISTEMAS DE MONTAJE – CILINDROS HMT

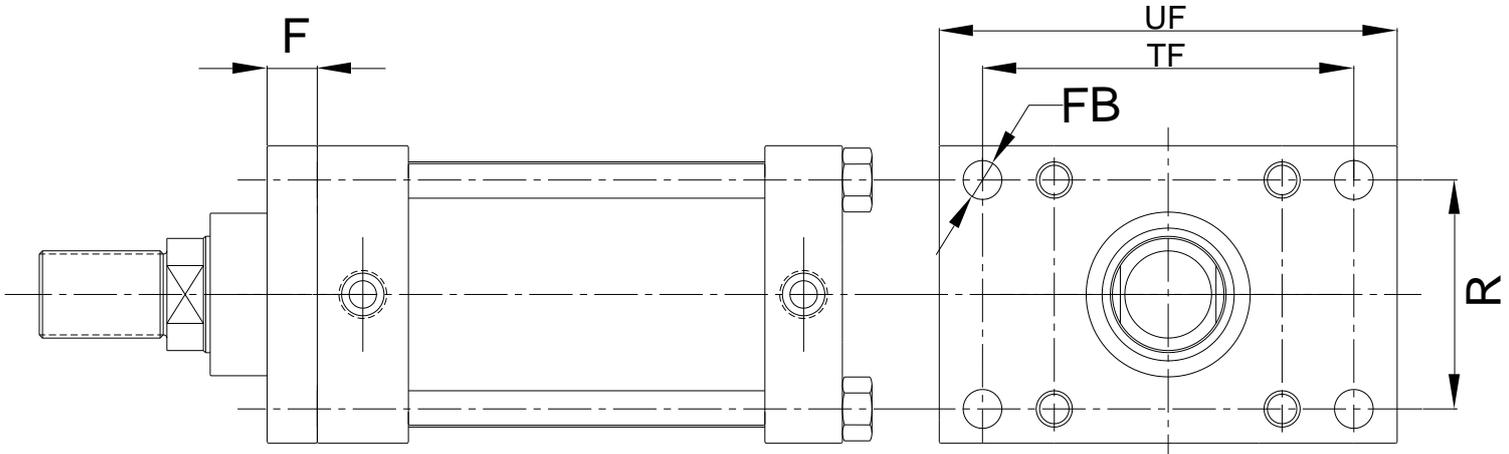
## MONTAJE T21



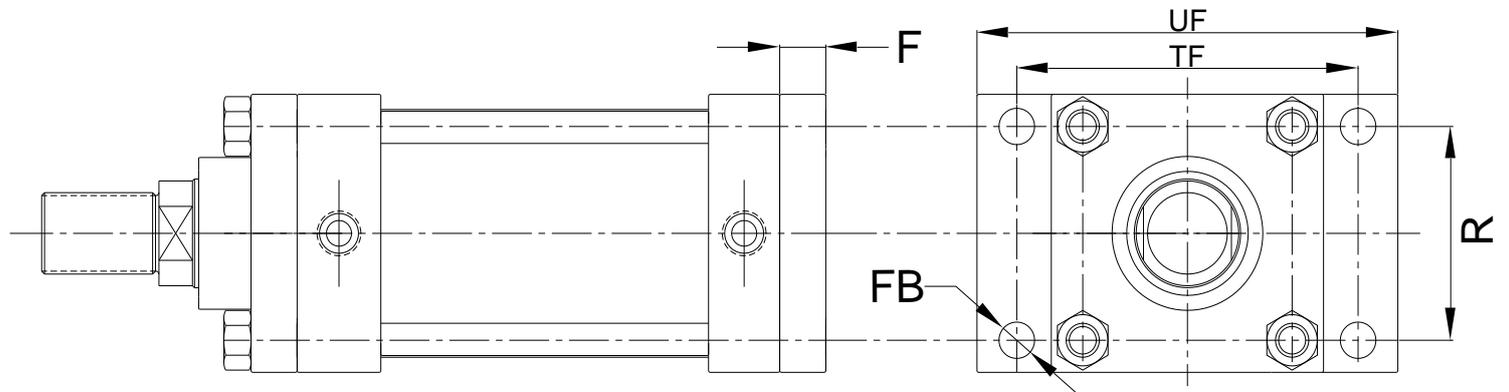
Modelo		HMT 15	HMT 20	HMT 25	HMT 30	HMT 40	HMT 50	HMT 60	HMT 80	HMT 100
Pulgada		1,5"	2"	2,5"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
Milímetros		38,1	50,8	63,5	76,2	101,6	127	152,4	203,2	254
cota ATH	Obs.									
K	V1	25	25	38	38	56	56	63	76	76
K	V2			38	38	56	60	76	89	89
PP		16	16	20	20	30				
T		32	32	40	40	55				
U		16	16	20	20	30				
V		32	32	40	40	55				
W		83	83	105	105	148				
X		64	64	80	80	110				

# SISTEMAS DE MONTAJE – CILINDROS HMT

## MONTAJE T11



## MONTAJE T12

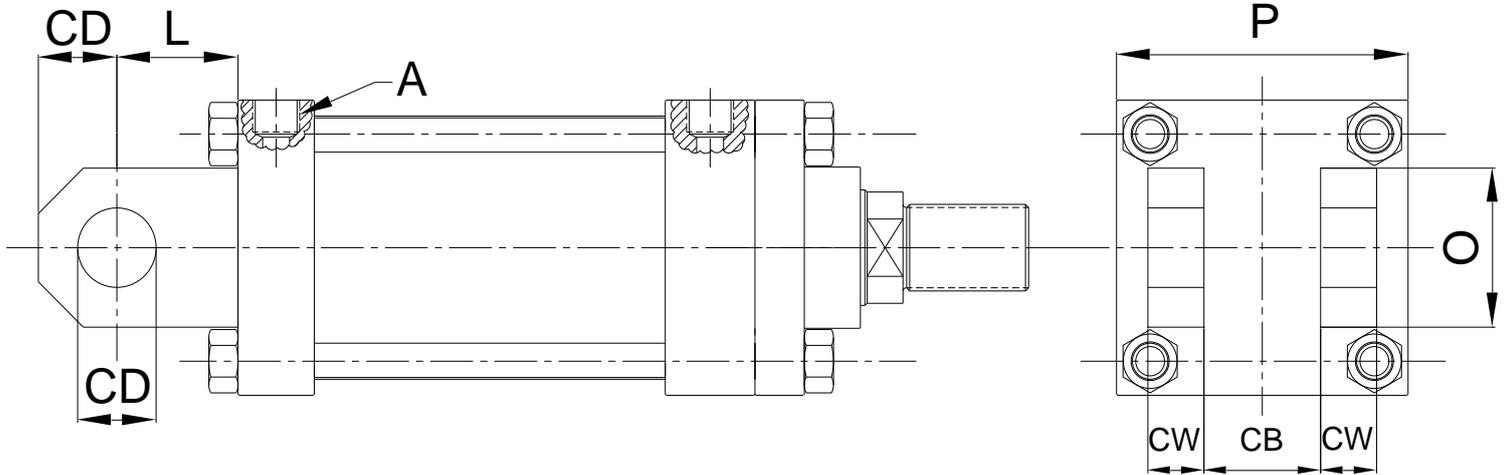


Modelo	HMT 15	HMT 20	HMT 25	HMT 30	HMT 40	HMT 50	HMT 60	HMT 80	HMT 100
Pulgada	1,5"	2"	2,5"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
Milímetros	38,1	50,8	63,5	76,2	101,6	127	152,4	203,2	254
cota ATH	Obs.								
F	12	12	14	19	22	25	30	30	36
FB	10,5	12,5	13,5	13,5	17	23	28	35	42
R	50	55	66	80	100	120	145	195	250
TF	90	105	115	133	163	196	240	315	382
UF	111	136	142	165	201	242	296	378	484

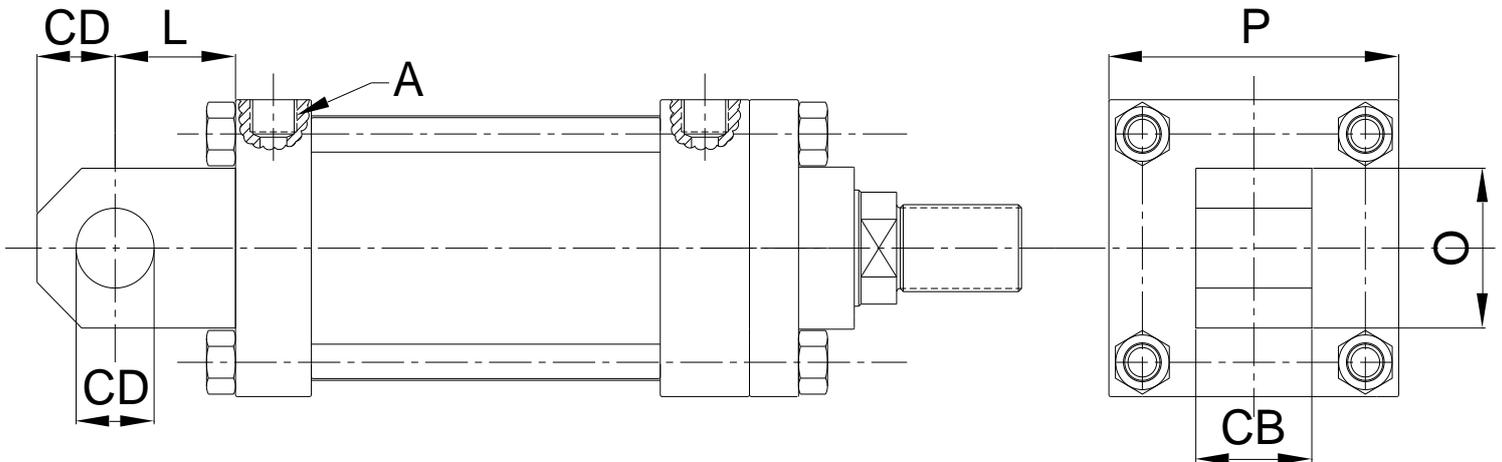
**Nota:** En el montaje T11, la cota "F" es valida para una presión máxima de 100 bar.  
 Para presiones mayores, la misma debe incrementarse (Consultar al Dto. Técnico)

# SISTEMAS DE MONTAJE – CILINDROS HMT

## MONTAJE T22



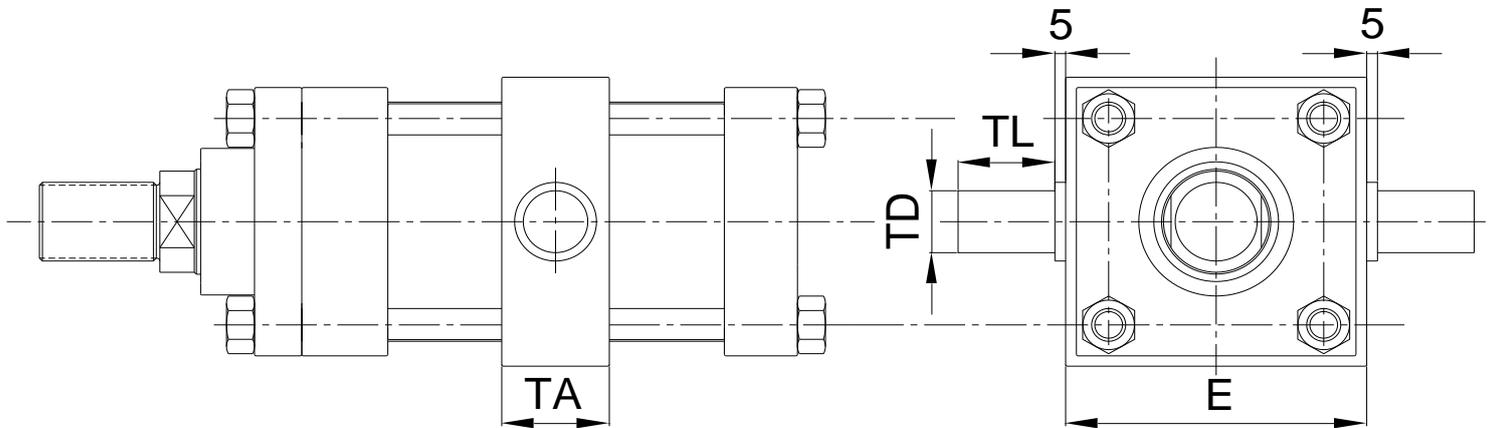
## MONTAJE T23



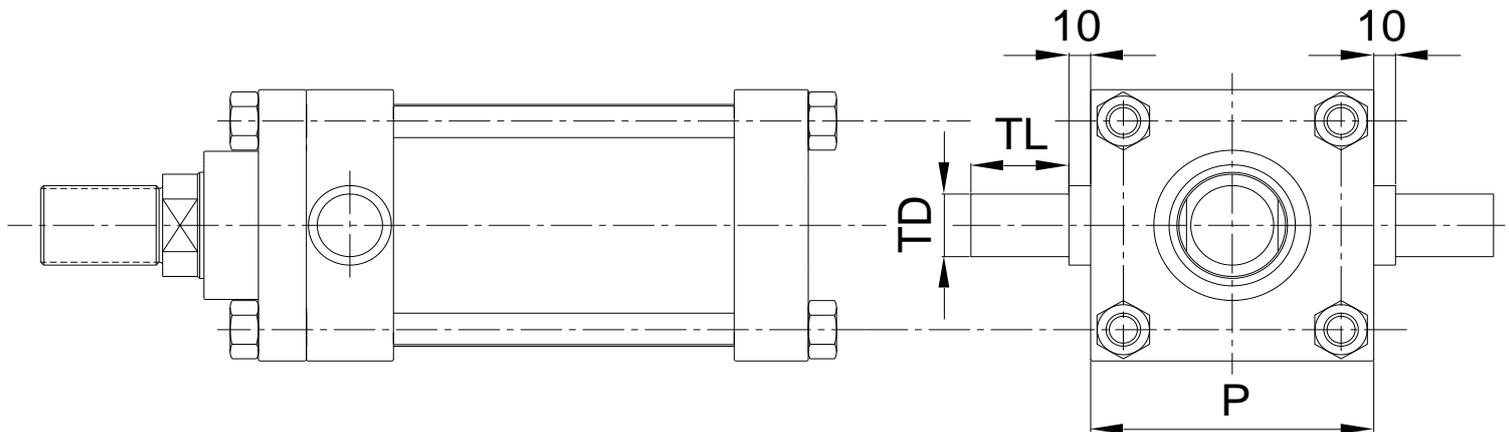
Modelo		HMT 15	HMT 20	HMT 25	HMT 30	HMT 40	HMT 50	HMT 60	HMT 80	HMT 100
Pulgada		1,5"	2"	2,5"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
Milímetros		38,1	50,8	63,5	76,2	101,6	127	152,4	203,2	254
cota ATH	Obs.									
A	BSPP	3/8" 19 hpp	3/8" 19 hpp	3/8" 19 hpp	1/2" 14 hpp	1/2" 14 hpp	3/4" 14 hpp	3/4" 14 hpp	3/4" 14 hpp	1" 11 hpp
CB		20	32	32	34	52	65	65	78	102
CD		12,7	19	19	22	35	44	50	76	89
CW		12	12	16	16	25	31	31	38	50
L		19	32	32	38	54	57,5	63,5	82,6	102
O		24	38	38	44	70	88	100	150	160
P		64	75	90	100	130	150	186	250	300

# SISTEMAS DE MONTAJE – CILINDROS HMT

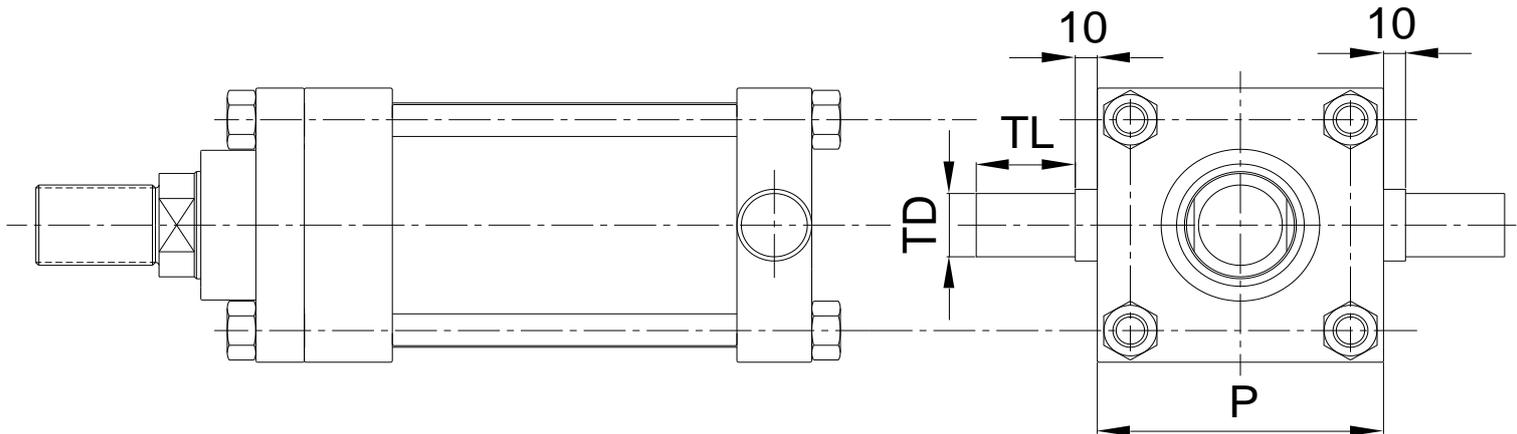
## MONTAJE T17



## MONTAJE T44



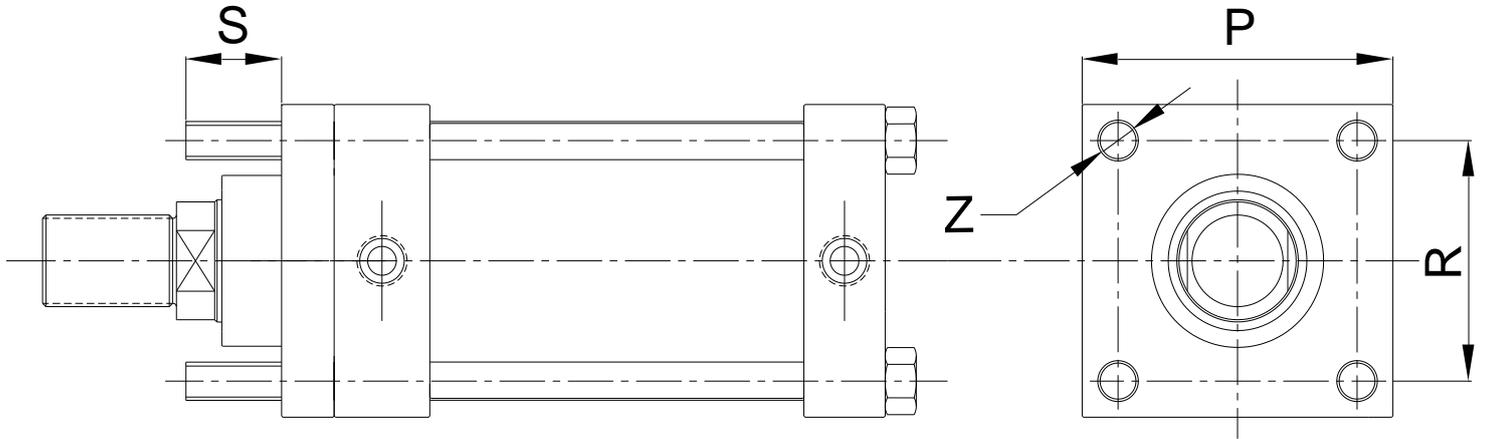
## MONTAJE T45



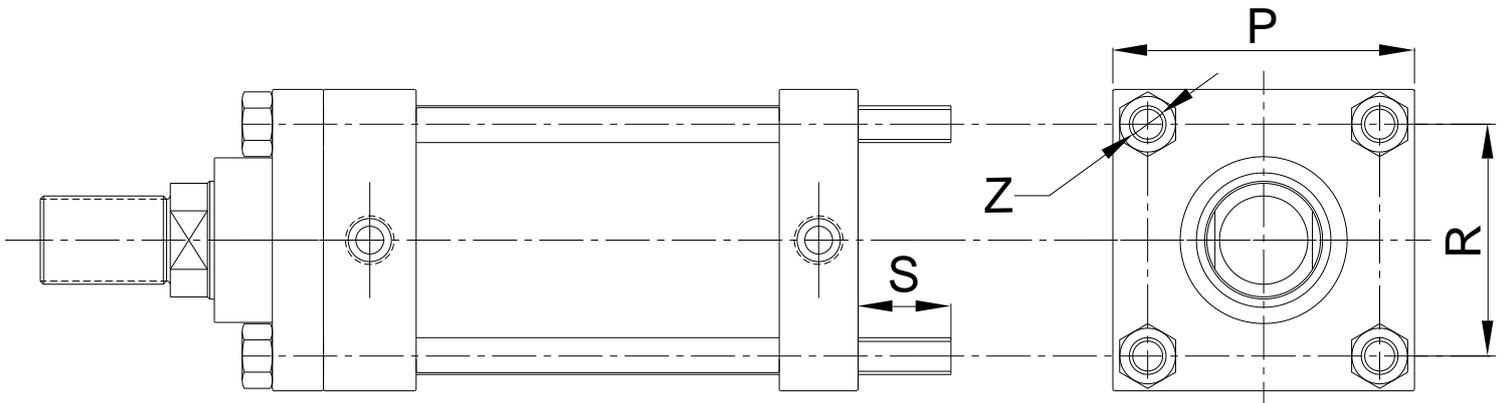
Modelo	HMT 15	HMT 20	HMT 25	HMT 30	HMT 40	HMT 50	HMT 60	HMT 80	HMT 100
Pulgada	1,5"	2"	2,5"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
Milímetros	38,1	50,8	63,5	76,2	101,6	127	152,4	203,2	254
cota ATH	Obs.								
E	74	85	100	110	140	160	196	260	310
TA	31	42	42	42	50	50	61	80	100
TD	20	20	20	25	30	35	35	63	
TL	25	35	35	35	45	45	51	76	89
P	64	75	90	100	130	150	186	250	300

# SISTEMAS DE MONTAJE – CILINDROS HMT

## MONTAJE T33



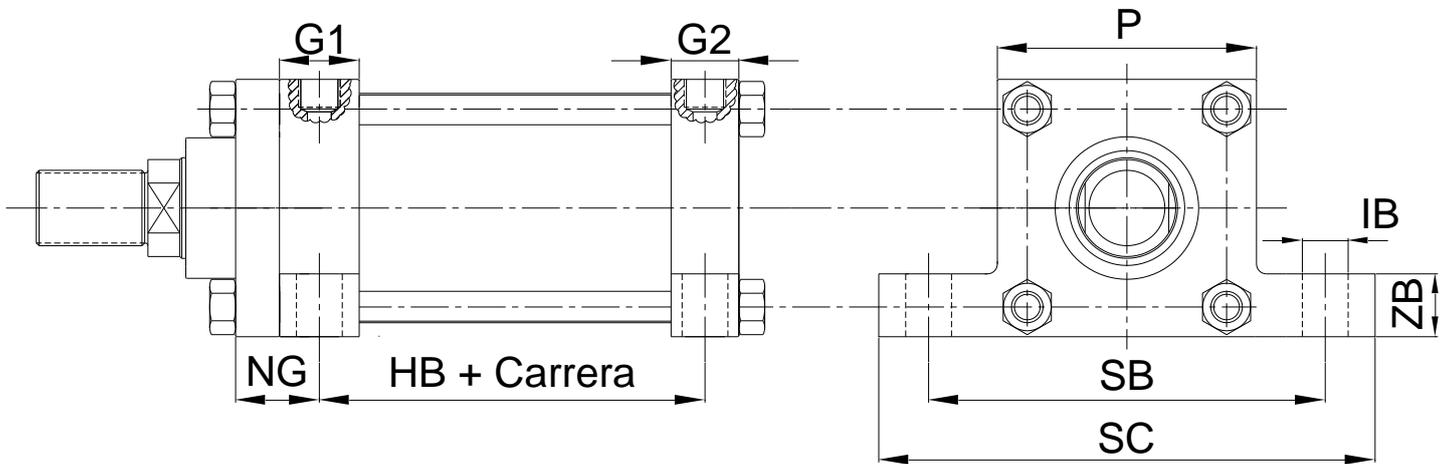
## MONTAJE T34



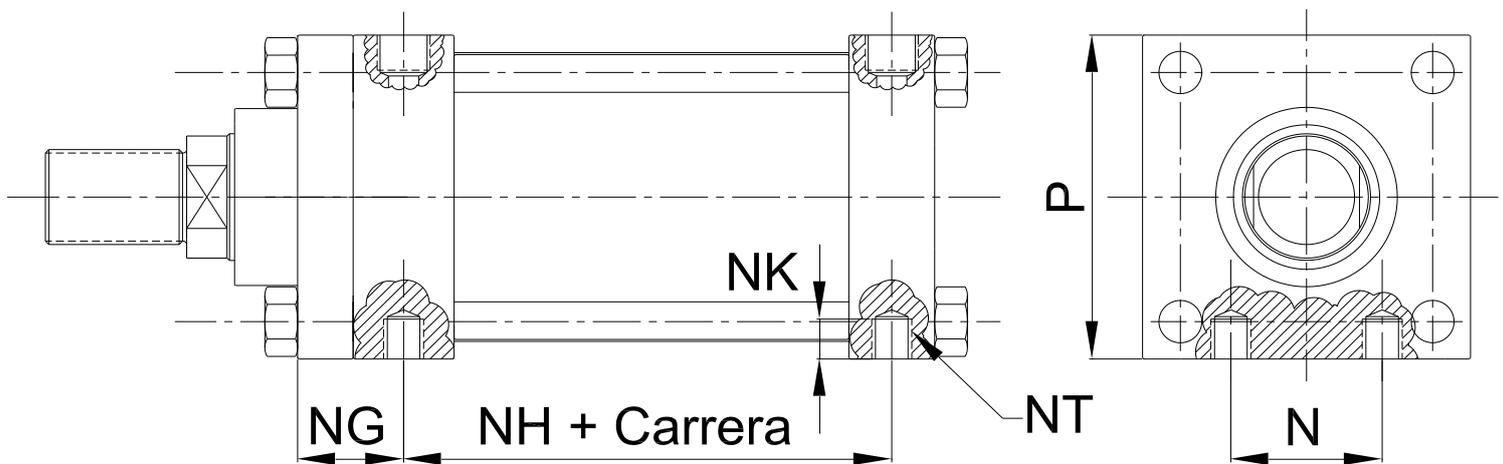
Modelo	HMT 15	HMT 20	HMT 25	HMT 30	HMT 40	HMT 50	HMT 60	HMT 80	HMT 100
Pulgada	1,5"	2"	2,5"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
Milímetros	38,1	50,8	63,5	76,2	101,6	127	152,4	203,2	254
cota ATH	Obs.								
P	64	75	90	100	130	150	186	250	300
R	50	55	66	80	100	120	145	195	250
S	28	28	34	34	40	40	50	60	80
Z	5/16" W 18 hpp	3/8" W 16 hpp	1/2" W 12 hpp	1/2" W 12 hpp	5/8" W 11 hpp	3/4" W 10 hpp	1" UNF 14 hpp	1-1/4" UNF 12 hpp	1-1/2" UNF 12 hpp

# SISTEMAS DE MONTAJE – CILINDROS HMT

## MONTAJE T54



## MONTAJE T90



Modelo		HMT 15	HMT 20	HMT 25	HMT 30	HMT 40	HMT 50	HMT 60	HMT 80	HMT 100
Pulgada		1,5"	2"	2,5"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
Milímetros		38,1	50,8	63,5	76,2	101,6	127	152,4	203,2	254
G	G1	28	28	28	28	34	40	52	62	75
G	G2	28	28	34	34	40	52	52	62	75
HB		86	86	89	89	95	106			
IB		10,5	13,5	17	17	27	27			
N		20	30	35	50	60	70	70	100	130
NG		26	26	31	36	42	45			
NK		15	18	24	24	28	38			
NH		86	86	89	89	95	106			
NT		3/8" W 16 hpp	1/2" W 12 hpp	5/8" W 11 hpp	5/8" W 11 hpp	3/4" W 10 hpp	1" UNF 14 hpp			
P		64	75	90	100	130	150	186	250	300
SB		95,5	115,5	141	151	211	231			
SC		116,5	142,5	175	185	265	285			
ZB		12	19	25	25	31	31	38		

## PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO

Para garantizar un funcionamiento correcto del cilindro hidráulico, es imprescindible, en reparaciones, respetar las instrucciones de servicio.

Durante el armado y el montaje se debe tener especial cuidado en la limpieza de las piezas internas.

### Instalación:

#### **Posición de instalación:**

Los cilindros hidráulicos pueden, en general, ser instalados en cualquier posición.

#### **Montaje**

Durante el montaje es importante ponerle especial atención a la limpieza.

Los cilindros deben ser montados libres de tensión y se deben evitar fuerzas transversales que ocasionarían un funcionamiento incorrecto y un desgaste prematuro, las conexiones de tubos y profundidades de roscas son aptas para todos los tipos de racores comunes.

Los rebajes fueron diseñados de tal manera que se pueden utilizar racores de cantos de hermeticidad.

La rosca no debe llegar hasta el final de la perforación.

Los elementos de juntas, como cáñamo y masilla, no se deben utilizar, ya que pueden ser causa de suciedad y de funcionamiento incorrecto.

Los tubos deben ser limpiados antes del montaje y se debe eliminar todo tipo de impureza, cascarillas, arenas, virutas, etc. Deberían ser tratados con un decapante y en el montaje evitar cualquier tipo de tensiones. No se debe utilizar ningún tipo de algodón de limpieza (estopa)

#### **Puesta en marcha**

Para los cilindros hidráulicos se debe usar aceite hidráulico sobre base mineral, cuya calidad y efectividad sea comprobable. Para la utilización de otros fluidos es necesaria una consulta previa.

Antes de conectar el cilindro, se debe lavar y enjuagar bien todo el equipo.

Durante esta operación se debe conectar en corto las conexiones del cilindro.

Aconsejamos enjuagar el equipo durante media hora.

Recién después de esta operación se deben conectar los cilindros.

Antes de la puesta en marcha, el cilindro debe ser purgado completamente.

Esto se puede realizar desconectando las tuberías o por tornillos de purgado especialmente provistos.

Después de un purgado correcto (el aceite no debe presentar burbujas ni se debe formar espuma) se ajustan nuevamente las conexiones.

#### **Mantenimiento**

En general los cilindros no necesitan mantenimiento. Solamente cuando trabajan solicitados a impactos se debe controlar la lubricación de los cojinetes, muñones y charnelas.

Los cilindros deben ser controlados especialmente después de la puesta en marcha inaugural de un equipo para verificar su función y su estanqueidad.

Es imprescindible una gran pureza del aceite. Ya al llenar el equipo, el aceite debe ser filtrado con un tamiz cuya apertura de malla no sea mayor que 0,6 m/m. Los filtros de aceite instalados en el equipo deben ser limpiados al principio, cada diez horas, luego mensualmente y a más tardar, con cada cambio de aceite.

El cambio de aceite depende de las condiciones de funcionamiento, del estado de envejecimiento del aceite y de la cantidad con que funcione el equipo.

Aceite muy envejecido o muy sucio no puede ser mejorado agregando aceite nuevo.

Son recomendables los cambios de aceite a temperatura de servicio.

El nivel de aceite y con ello el volumen, debe ser controlado periódicamente.

Temperaturas de aceite entre -20°C y + 70°C no son perjudiciales para los cilindros.

## **Almacenaje**

Es conveniente almacenar los cilindros en lugares secos sin humedad ambiente.

El lugar de almacenaje debe estar libre de productos corrosivos o vapores oxidantes.

Fundamentalmente se aconseja, al almacenar cilindros como piezas de reserva, ubicarlos en posición vertical, de ser posible (para evitar la deformación de los sellos debido al peso de los componentes), y llenarlos con aceite de conservación como se realiza, por ejemplo, con motores Diésel.

Detalles específicos se pueden obtener de las hojas de servicio de los respectivos fabricantes.

No es necesaria una limpieza estricta del cilindro almacenado cuando este es llenado con el aceite hidráulico normal de servicio, ya que el aceite de conservación también es en base a aceites minerales.

Sin embargo es aconsejable realizar el primer cambio de aceite antes que normalmente, como se realiza en la puesta de servicio de automotores.

Al utilizar fluidos de difícil inflamabilidad, como por ejemplo, éster fosfórico y/o glicoles, es necesario realizar un lavado para eliminar el aceite de conservación.

Las juntas y retenes normales de los cilindros hidráulicos son resistentes a los aceites de conservación. Para un almacenaje prolongado (más de 6 meses) es aconsejable encargar los cilindros llenos de aceite y empaquetados convenientemente.