



CATÁLOGO DE CONEXIONES HIDRÁULICAS

Información Técnica 

Instalación 

Aplicaciones 

¡Somos Cybermatics!

Desde el inicio de las operaciones en México en el año 2015, Cybermatics se ha posicionado como una marca que ofrece excelente calidad a precios muy competitivos, con enfoque dirigido hacia los clientes y las necesidades de éstos.

Hoy en día Cybermatics disfruta de un crecimiento sostenido, gracias al desarrollo de sus distribuidores y aliados.

Nuestra Trayectoria

La marca Cybermatics se caracteriza por crear productos innovadores y de alta calidad para la industria, que tienen una gran aceptación en el mercado. Asimismo, brinda un servicio de asesoría y acompañamiento personalizado para el crecimiento de nuestros socios comerciales.

Ese compromiso nos ha permitido ser una excelente opción para aquellas empresas que buscan accesorios industriales de calidad.

Índice

04

Funcionamiento



05

Recomendaciones



06

¿Cómo Ordenar?



10

Férula



11

Conexiones Tipo Espiga



15

Conexiones Pre-Armadas



20

Adaptadores Hidráulicos



28

Anexos



Advertencia

Los sistemas hidráulicos pueden causar graves daño a la integridad física y a los equipos. Nunca opere mangueras o conexiones que estén en mal estado, nunca manipule el sistema si este está encendido o tenga presión, nunca exceda la presión y temperatura recomendada por el fabricante.



Funcionamiento

Los adaptadores hidráulicos son los componentes mecánicos que permiten la conexión entre los elementos dentro de un sistema hidráulico. En este caso, la unión puede ser entre las conexiones hidráulicas y válvulas, tuberías, bombas, u otras conexiones hidráulicas. Similarmente, el diseño de estos elementos se realiza de forma tal que se garantiza la hermeticidad y eficiencia del sistema hidráulico.

Estos componentes son diseñados en una vasta cantidad de formas y tamaños para así satisfacer las necesidades de los procesos más exigentes. Permitiendo así crear sistemas hidráulicos realmente complejos en aras de lograr una versatilidad y capacidad de adaptación genuinamente palmaria.

Recomendaciones

Inspección

Antes del ensamblaje de los componentes se debe realizar una inspección cuidadosa de los mismos. Se debe comprobar la correcta selección de tamaño, forma, tipo y compatibilidad de los componentes a ensamblar. Las mangueras deben examinarse en búsqueda de obstrucciones, perforaciones, desprendimiento de la cubierta exterior, y otros defectos visibles. Revise la integridad de las conexiones y los asientos, busque la presencia de muescas, rebabas, corrosión y cualquier otra imperfección que pueda afectar negativamente el sellado. **NO UTILICE** ningún componente que muestre los síntomas anteriormente mencionados.

Compatibilidad

No ensamble las conexiones hidráulicas Cybermatics con mangueras de otros fabricantes. No ensamble las conexiones hidráulicas Cybermatics con componentes que no pertenezcan al listado de este catálogo. Cybermatics no se hace responsable por daños ocasionados producto de la incompatibilidad de los componentes ensamblados.

Conexión

Para realizar un correcto ensamble entre la manguera y las conexiones, se debe evitar a toda costa someter la manguera a torsión o giros durante el proceso en unión.

Comprobación

Después de realizar el ensamble, tire sutilmente la manguera para asegurar que la misma se haya unido firmemente a la conexión. Inspeccione la presencia de perforaciones, desprendimiento de la cubierta protectora o cualquier otro defecto visible que haya podido surgir durante la instalación. También será necesario eliminar el aire dentro del sistema mediante la presurización de este a la presión de trabajo de la manguera, comprobar que el sistema opere correctamente y que no exista fugas en el mismo.

Desconexión

En caso de desperfectos, fugas, agrietamientos o daños por abrasión en las mangueras, se deberá desconectar la misma del sistema. Para esto es imperativo liberar la presión del sistema antes de manipular las mangueras. Dependiendo del proceso del que sea parte el sistema hidráulico, podrá existir una reducción significativa de la vida útil de los componentes de la mismo, por lo que se recomienda la implementación de un programa de mantenimiento del sistema, con el objetivo de evitar el colapso de los componentes y provocar daños al personal y los equipos.

Apriete

No ensamble las conexiones hidráulicas Cybermatics con mangueras de otros fabricantes. No ensamble las conexiones hidráulicas Cybermatics con componentes que no pertenezcan al listado de este catálogo. Cybermatics no se hace responsable por daños ocasionados producto de la incompatibilidad de los componentes ensamblados.

Torque Recomendado

SAE J514 37° FLARED - JIC

pulg	dash	rosca	torque [N.m]
1/4"	04	7/16" x 20	15 - 16
5/16"	05	1/2" x 20	19 - 21
3/8"	06	9/16" x 18	24 - 28
1/2"	08	3/4" x 16	49 - 53
5/8"	10	7/8" x 14	77 - 85
3/4"	12	1 + 1/16" x 12	107 - 119
7/8"	14	1 + 3/16" x 12	127 - 140
1"	16	1 + 5/16" x 12	147 - 154
1 + 1/4"	20	1 + 5/8" x 12	172 - 181
1 + 1/2"	24	1 + 7/8" x 12	215 - 226
2"	32	2 + 1/2" x 12	332 - 350



Normas

Society of Automotive Engineers (SAE)

Ente encargado de las normas norteamericanas para la mayoría de las mangueras hidráulicas. Las normas SAE proporcionan las directrices de tamaño, tolerancias y características de rendimiento mínimo.

Deutsh Industry Norm (DIN)

Ente encargado de la estandarización europea, especifican requisitos de tamaño, tolerancia, fabricación y características de rendimiento mínimo de los principales componentes de sistemas hidráulicos.

International Standards Organization (ISO)

Organización de carácter internacional que busca la estandarización en diversas áreas de fabricación y comercialización. Sus normas son aceptadas ampliamente por los 167 países miembros de la organización.

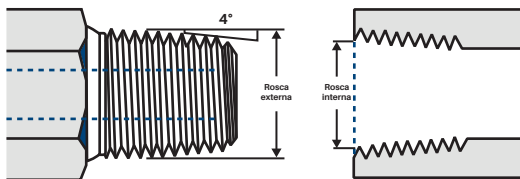
American National Standards Institute (ANSI)

Instituto Nacional Estadounidense de Estándares, es el ente encargado de la supervisión y desarrollo de estándares en los Estados Unidos.

American National Standard Pipe Thread (ANSPT)

Norma técnica americana aplicada para el estandarizado de las roscas en las conexiones existentes en los sistemas hidráulicos americanos. Esta norma comprende las roscas tipo NPT, NPTF, NPSM, entre otros.

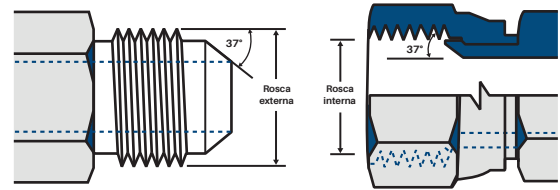
Tipos de Conexiones



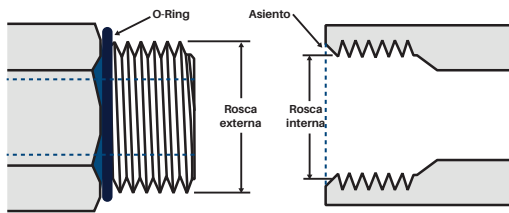
Rosca NPTF

La conexión macho tiene rosca cónica y un asiento cónico de 30°, mientras que su contraparte hembra no posee dicho asiento. El sello ocurre por la deformación de los hilos de la rosca. Aplicación ideal para combustibles.

Popularmente conocida como JIC 74°, o JIC 37°, por la ya extinta Joint Industrial Conference. La conexión macho tiene una rosca cilíndrica y un asiento cónico de 37°, al igual que la hembra. El sello ocurre por el contacto entre los asientos abocinados o "flared". Aplicación general.



**Rosca SAE J514 / Asiento 37°
JIC**



Rosca SAE J1926-1

Similar a la conexión JIC 74°, pero sin el asiento abocinado. La conexión macho posee una junta tórica, u O-Ring; mientras que la hembra tiene un asiento plano. El sello ocurre por el contacto entre la junta tórica y la superficie plana de la hembra. Aplicación general, bajo riesgo de fugas.

¿Cómo Ordenar?

Férulas

H C
(1) (2)

Familia de Productos

A
(3)

Modelo

F E
(4) (5)

Tipo de Conexión

R B
(6) (7)

Manguera Compatible

1 2
(8) (9)

Diámetro de Manguera (Dash)

Espigas y Conexiones Prearmadas

H **C**
(1) (2)

B
(3)

P **C**
(4) (5)

R **B**
(6) (7)

1 **6**
(8) (9)

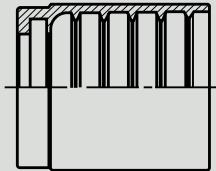
J
(10)

1 **6**
(11)(12)

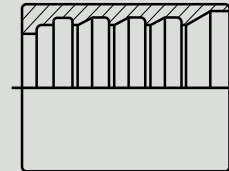
Familia de Productos	Modelo	Tipo de Conexión	Manguera Compatible	Diámetro de Rosca	Tipo de Rosca	Diámetro de Manguera (Dash)
H: Componentes hidráulicos. C: Conexiones.	A: Conexión simple de acero al carbono B: Conexión prearmada de acero al carbono	PC: Recto macho CF: Recto hembra PL: Codo macho 90° LF: Codo hembra 90°	RB: SAE 100R1 SAE 100R2 RC: SAE 100R5 RD: SAE 100R12	02: 1/8" 04: 1/4" 06: 3/8" 08: 1/2" 10: 5/8" 12: 3/4" 14: 7/8" 16: 1" 20: 1+1/4" 24: 1+1/2" 32: 2"	J: JIC N: NPT	02: 1/8" 04: 1/4" 06: 3/8" 08: 1/2" 10: 5/8" 12: 3/4" 14: 7/8" 16: 1" 20: 1+1/4" 24: 1+1/2" 32: 2"

Índice Visual

Férula



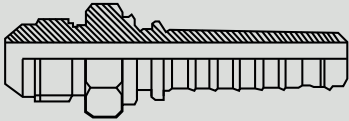
HC-AFERB
#10



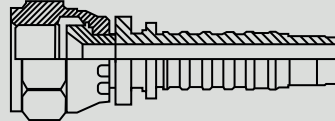
HC-AFERD
#10

Índice Visual

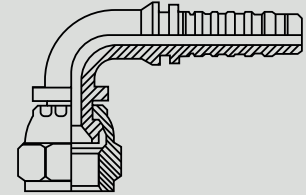
JIC 74° Asiento Cónico



HC-APC
#11

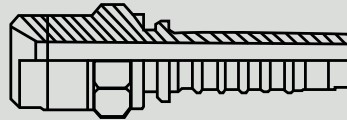


HC-ACF
#12



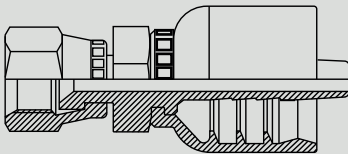
HC-ALF
#13

NPT

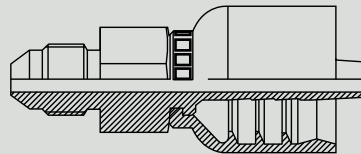


HC-AFERB
#14

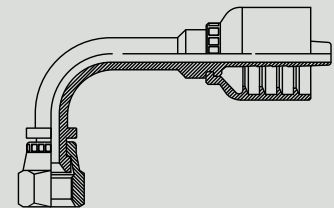
Pre-armada



HC-BCF
#15

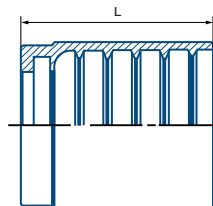


HC-BPC
#16



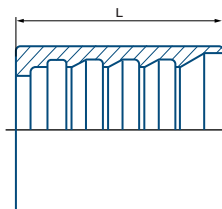
HC-BLF
#17

Férula para Manguera Hidráulica 1 y 2 Mallas



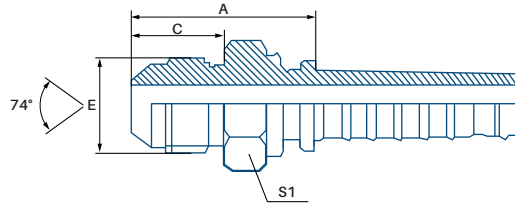
Código	Diámetro Manguera		Dimensiones [mm]
	DN	Dash	L
HC-AFERB06	10	06	32
HC-AFERB08	12	08	34
HC-AFERB10	16	10	37
HC-AFERB12	20	12	42
HC-AFERB16	25	16	51

Férula para Manguera Hidráulica 4 Mallas



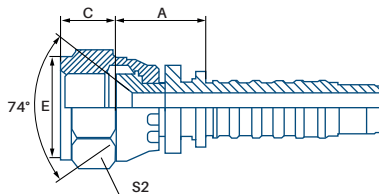
Código	Diámetro Manguera		Dimensiones [mm]
	DN	Dash	L
HC-AFERD06	10	06	39
HC-AFERD08	12	08	41
HC-AFERD10	16	10	43
HC-AFERD12	20	12	51
HC-AFERD16	25	16	61.5

Espiga Recta Macho Rosca JIC 74° Asiento Cónico



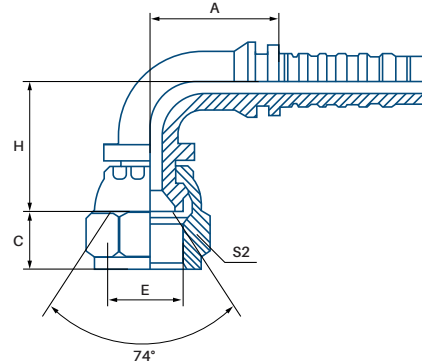
Código	Rosca	Diámetro Manguera		Tipo de Manguera	Dimensiones [mm]		
	E	DN	Dash		A	C	S1
HC-APCRB05J06	1/2" x 20	10	06	1 y 2 Mallas	26.5	14.0	17.0
HC-APCRB06J06	9/16" x 18	10	06		26.5	14.0	17.0
HC-APCRB06J08	3/4" x 16	10	06		31.5	16.7	22.0
HC-APCRB10J08	7/8" x 14	12	08		35.0	19.5	24.0
HC-APCRB08J12	1 + 1/16" x 12	12	08		39.0	22.0	27.0
HC-APCRB12J16	1 + 1/16" x 12	25	16		42.7	22.0	36.0
HC-APCRD08J08	3/4" x 16	12	08	4 Mallas	32.0	16.7	22.0
HC-APCRD10J08	7/8" x 14	12	08		35.0	19.5	24.0
HC-APCRD08J12	1 + 1/16" x 12	12	08		39.0	22.0	27.0
HC-APCRD12J12	1 + 1/16" x 12	25	12		40.0	22.0	27.0
HC-APCRD12J16	1 + 5/16" x 12	20	16		42.7	22.0	36.0
HC-APCRD16J16	1 + 5/16" x 12	20	16		44.2	23.0	36.0

Espiga Recta Hembra Rosca JIC 74° Asiento Cónico



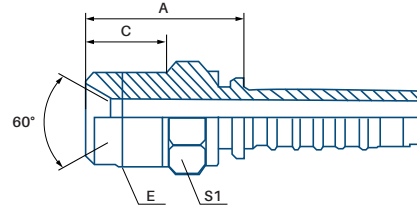
Código	Rosca	Diámetro Manguera		Tipo de Manguera	Dimensiones [mm]		
	E	DN	Dash		A	C	S1
HC-ACFRB04J06	9/16" x 18	6	04	1 y 2 Mallas	17.0	9.5	19.0
HC-ACFRB05J06	1/2" x 20	10	06		16.5	9.0	19.0
HC-ACFRB06J06	9/16" x 18	10	06		17.0	9.5	19.0
HC-ACFRB06J08	9/16" x 18	12	08		17.5	9.5	19.0
HC-ACFRB08J08	3/4" x 16	12	08		18.5	10.8	24.0
HC-ACFRB10J08	7/8" x 14	12	08		20.0	12.0	27.0
HC-ACFRB08J12	1 + 1/16" x 12	12	08		20.5	13.0	32.0
HC-ACFRB10J12	7/8" x 14	20	12		21.0	12.0	27.0
HC-ACFRB12J12	1 + 1/16" x 12	20	12		21.5	13.0	32.0
HC-ACFRB16J12	1 + 5/16" x 12	20	12		23.0	14.0	41.0
HC-ACFRB12J16	1 + 1/16" x 12	25	16		23.2	13.0	32.0
HC-ACFRB16J16	1 + 5/16" x 12	25	16		24.7	14.0	41.0
HC-ACFRB20J16	1 + 5/8" x 12	25	16		26.7	15.0	50.0
HC-ACFRD08J08	3/4" x 16	12	08		4 Mallas	18.5	10.8
HC-ACFRD10J08	7/8" x 14	12	08	20.0		12.0	27.0
HC-ACFRD08J12	1 + 1/16" x 12	12	08	20.5		13.0	32.0
HC-ACFRD10J12	7/8" x 14	20	12	21.0		12.0	27.0
HC-ACFRD12J12	1 + 1/16" x 12	20	12	21.5		13.0	32.0
HC-ACFRD12J16	1 + 1/16" x 12	25	16	23.2		13.0	32.0
HC-ACFRD16J16	1 + 5/16" x 12	25	16	24.7		14.0	41.0

Espiga Codo 90° Hembra Rosca JIC 74° Asiento Cónico



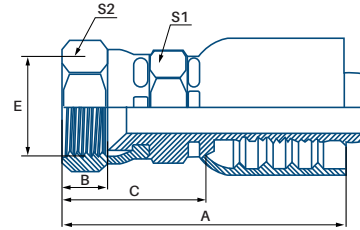
Código	Rosca	Diámetro Manguera		Tipo de Manguera	Dimensiones [mm]			
	E	DN	Dash		A	C	H	S2
HC-ALFRB04J06	9/16" x 18	6	04	1 y 2 Mallas	30.0	9.5	34.0	19.0
HC-ALFRB05J06	1/2" x 20	10	06		36.0	9.0	37.0	19.0
HC-ALFRB06J06	9/16" x 18	10	06		36.0	9.5	39.0	19.0
HC-ALFRB08J08	3/4" x 16	12	08		41.5	10.8	47.0	24.0
HC-ALFRB12J12	1 + 1/16" x 12	20	12		65.5	13.0	63.5	32.0
HC-ALFRB16J16	1 + 5/16" x 12	25	16		76.7	14.0	70.0	41.0
HC-ALFRB20J20	1 + 5/8" x 12	32	20		91.5	15.0	82.5	50.0
HC-ALFRD08J08	3/4" x 16	12	08	4 Mallas	41.5	10.8	47.0	24.0
HC-ALFRD12J12	1 + 1/16" x 12	20	12		65.5	13.0	63.5	32.0
HC-ALFRD16J16	1 + 5/16" x 12	25	16		76.7	14.0	70.0	41.0

Espiga Recta Macho Rosca NPTF



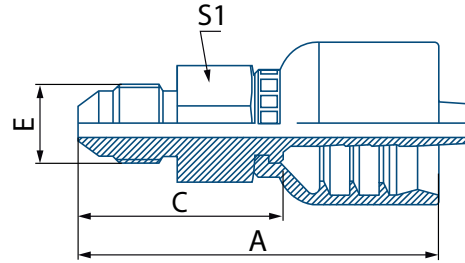
Código	Rosca	Diámetro Manguera		Tipo de Manguera	Dimensiones [mm]		
	E	DN	Dash		A	C	S1
HC-APCRB04N06	z 1/4" x 18	10	06	1 y 2 Mallas	28.0	15.0	17.0
HC-APCRB06N06	z 3/8" x 18	10	06		30.0	16.0	19.0
HC-APCRB06N08	z 3/8" x 18	12	08		30.5	16.0	22.0
HC-APCRD08N08	z 1/2" x 14	12	08	4 Mallas	34.5	19.5	22.0
HC-APCRD12N12	z 3/4" x 14	20	12		38.5	19.5	27.0
HC-APCRD16N16	z 1" x 11,5	25	16		46.7	25.5	36.0

Recto Hembra Rosca JIC 74° Asiento Cónico



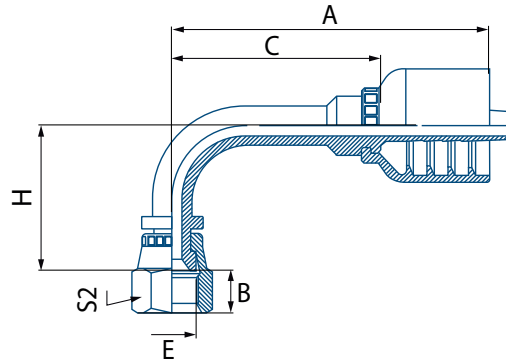
Código	Rosca	Diámetro Manguera		Tipo de Manguera	Dimensiones [mm]				
	E	DN	Dash		A	B	C	S1	S2
HC-BCFRB06J06	9/16" x 18	10	06	1 y 2 Mallas	58.0	10.2	29.5	17.16	19.0
HC-BCFRB08J08	3/4" x 16	12	08		66.5	10.8	32.5	20.64	24.0
HC-BCFRB10J10	7/8" x 14	16	10		74.0	12.3	35.2	24.00	27.0
HC-BCFRB12J12	1 + 1/16" x 12	20	12		81.0	14.5	41.9	27.00	32.0
HC-BCFRB16J16	1 + 5/16" x 12	25	16		92.0	15.5	47.2	35.00	38.0
HC-BCFRD06J06	9/16" x 18	10	06	4 Mallas	58.2	10.2	29.2	17.46	19.0
HC-BCFRD08J08	3/4" x 16	12	08		65.5	10.8	31.0	20.64	24.0
HC-BCFRD10J10	7/8" x 14	16	10		72.0	12.3	35.2	24.00	27.0
HC-BCFRD12J12	1 + 1/16" x 12	20	12		80.0	14.5	40.9	27.00	32.0
HC-BCFRD16J16	1 + 5/16" x 12	25	16		91.0	15.5	44.2	35.00	38.0

Recto Macho Rosca JIC 74°



Código	Rosca	Diámetro Manguera		Tipo de Manguera	Dimensiones [mm]		
	E	DN	Dash		A	C	S1
HC-BPCRB06J06	9/16" x 18	10	06	1 y 2 Mallas	60	31.5	19
HC-BPCRB08J06	3/4" x 16	10	06		58	29.5	22.22
HC-BPCRB08J08	3/4" x 16	12	08		68	34	22.22
HC-BPCRB08J10	7/8" x 14	12	08		63.5	35	24
HC-BPCRB10J10	7/8" x 14	16	10		77	38.2	24
HC-BPCRB12J12	1+1/6" x 12	20	12		81	41.9	28.5
HC-BPCRB16J16	1+5/8" x 12	25	16		92	47.2	35

Recto Macho Rosca JIC 74°



Código	Rosca	Diámetro Manguera		Tipo de Manguera	Dimensiones [mm]				
	E	DN	Dash		A	B	C	H	S2
HC-BLFRB06J06	9/16" x 18	10	06	1 y 2 Mallas	67.5	10.2	38.0	39	19
HC-BLFRB08J08	3/4" x 16	12	08		77.0	10.8	43.0	47	24
HC-BLFRB12J12	1 + 1/16" x 12	20	12		103.0	14.5	63.9	63	32
HC-BLFRB16J16	1 + 5/16" x 12	25	16		122.0	15.5	77.2	70	38
HC-BLFRD08J08	3/4" x 16	12	08	4 Mallas	77.5	10.8	43.0	47	24
HC-BLFRD12J12	1 + 1/16" x 12	20	12		103.0	14.5	63.9	63	32
HC-BLFRD16J16	1 + 5/16" x 12	25	16		124.0	15.5	77.2	70	38

¿Cómo Ordenar?

H **C**
(1) (2)

A
(3)

P **M** **M**
(4) (5) (6)

J
(7)

0 **6**
(8) (9)

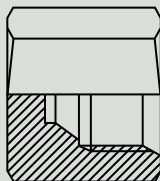
J
(10)

0 **6**
(11)(12)

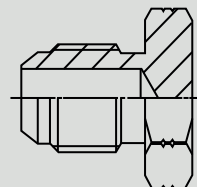
Familia de Productos	Modelo	Tipo de Conexión	Tipo de rosca	Diámetro de Rosca	Tipo de Rosca	Diámetro de la Rosca
H: Componentes hidráulicos.	A: acero al carbono	CF: Tapón hembra	F: NPTF	02: 1/8"	F: NPTF	02: 1/8"
C: Conexiones.		CM: Tapón macho	J: JIC	04: 1/4"	J: JIC	04: 1/4"
		LFF: Adaptador codo 90° hembra-hembra	O: ORB	06: 3/8"	O: ORB	06: 3/8"
		LMF: Adaptador codo 90° macho-hembra		08: 1/2"		08: 1/2"
		LMM: Tapón hembra		10: 5/8"		10: 5/8"
		PFF: Adaptador recto hembra-hembra		12: 3/4"		12: 3/4"
		PMF: Adaptador recto macho-hembra		14: 7/8"		14: 7/8"
		PMM: Adaptador recto macho-macho		16: 1"		16: 1"
				20: 1+1/4"		20: 1+1/4"
				24: 1+1/2"		24: 1+1/2"
				32: 2"		32: 2"

Índice Visual

Tapón JIC 74°



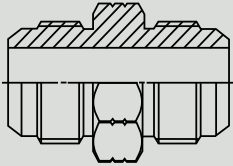
HC-ACF
#10



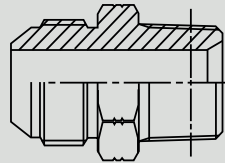
HC-ACM
#10

Índice Visual

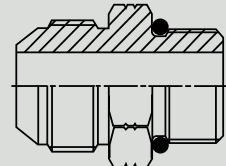
Adaptador recto macho-macho JIC 74°



HC-APMM J J
#11

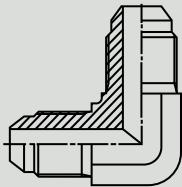


HC-APMM J F
#12

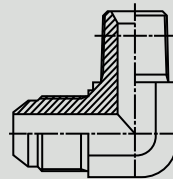


HC-APMM J O
#13

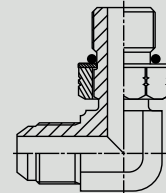
Adaptador codo 90° macho-macho JIC 74°



HC-ALMM J J
#15

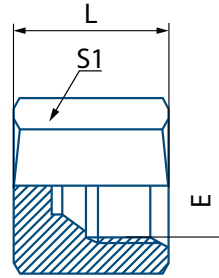


HC-ALMM J F
#16



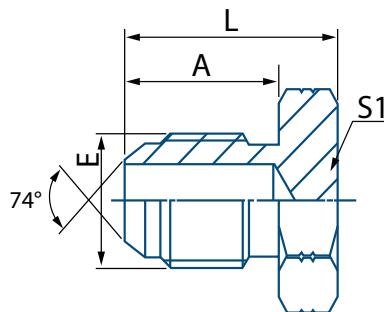
HC-ALMM J O
#17

Tapón Hembra JIC 74°



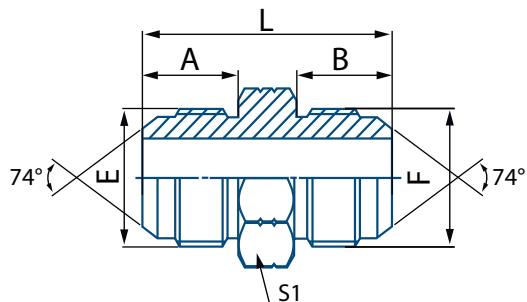
Código	Rosca	Dimensiones [mm]	
	E	L	S1
HC-ACF-J06	9/16"x18	16,0	19
HC-ACF-J08	3/4"x16	16,0	24
HC-ACF-J10	7/8"x14	21,4	27
HC-ACF-J12	1+1/16"x12	23,0	32
HC-ACF-J16	1+5/16"x12	25,8	41
HC-ACF-J20	1+5/8"x12	27,0	50

Tapón Macho JIC 74°



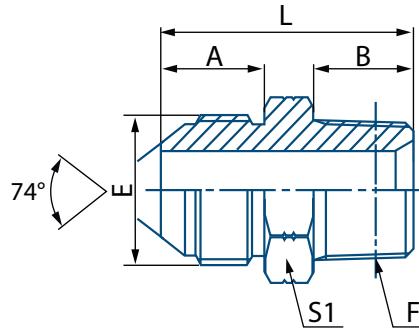
Código	Rosca	Dimensiones [mm]		
	E	A	L	S1
HC-ACM-J06	9/16"x18	14,1	20,0	17
HC-ACM-J08	3/4"x16	16,7	25,0	22
HC-ACM-J10	7/8"x14	19,3	27,5	24
HC-ACM-J12	1+1/16"x12	21,9	32,0	30
HC-ACM-J16	1+5/16"x12	23,1	34,0	36
HC-ACM-J20	1+5/8"x12	24,3	38,0	46

Tapón Macho JIC 74°



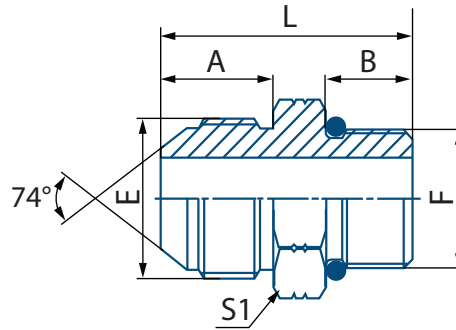
Código	Rosca		Dimensiones [mm]			
	E	F	A	B	L	S1
HC-APMMJ06J06	9/16"x18	9/16"x18	14,1	14,1	34,2	17
HC-APMMJ08J08	3/4"x16	3/4"x16	16,7	16,7	42,0	22
HC-APMMJ10J10	7/8"x14	7/8"x14	19,3	19,3	46,5	24
HC-APMMJ12J12	1+1/16"x12	1+1/16"x12	21,9	21,9	54,0	30
HC-APMMJ16J16	1+5/16"x12	1+5/16"x12	23,1	23,1	57,0	36

Adaptador Recto Macho-Macho JIC 74° - NPTF



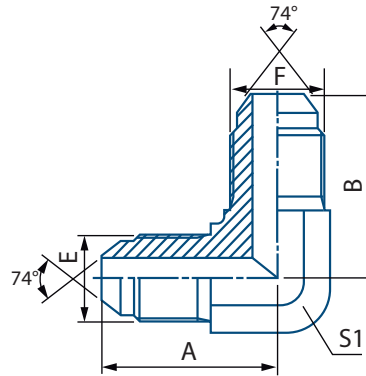
Código	Rosca		Dimensiones [mm]			
	E	F	A	B	L	S1
HC-APMMJ06F06	9/16"x18	Z3/8"x18	14,1	16,0	36,0	19
HC-APMMJ06F08	9/16"x18	Z1/2"x18	14,1	19,5	41,5	24
HC-APMMJ08F04	3/4"x16	Z1/4"x18	16,7	15,0	39,0	22
HC-APMMJ08F06	3/4"x16	Z3/8"x18	16,7	16,0	40,0	22
HC-APMMJ08F08	3/4"x16	Z1/2"x14	16,7	19,5	44,0	24
HC-APMMJ10F08	7/8"x14	Z1/2"x14	19,3	19,5	47,0	24
HC-APMMJ10F12	7/8"x14	Z3/4"x14	19,3	19,5	49,0	30
HC-APMMJ12F12	1+1/16"x12	Z3/4"x14	21,9	19,5	51,5	30
HC-APMMJ12F16	1+1/16"x12	Z1"x11,5	21,9	25,5	58,5	36
HC-APMMJ16F12	1+5/16"x12	Z3/4"x14	23,1	19,5	53,5	36
HC-APMMJ16F16	1+5/16"x12	Z1"x11,5	23,1	25,5	58,5	36
HC-APMMJ20F16	1+5/8"x12	Z1"x11,5	24,3	25,5	63,0	46

Adaptador Recto Macho-Macho JIC 74° - ORB



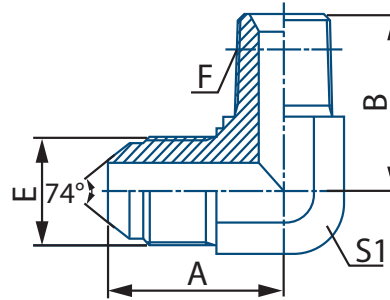
Código	Rosca		Dimensiones [mm]			
	E	F	A	B	L	S1
HC-APMMJ04O04	7/16"x20	7/16"x20	14,0	9,14	29,0	14
HC-APMMJ04O06	7/16"x20	9/16"x18	14,0	10,00	30,0	17
HC-APMMJ06O04	9/16"x18	7/16"x20	14,1	9,14	29,0	17
HC-APMMJ06O06	9/16"x18	9/16"x18	14,1	10,00	30,0	17
HC-APMMJ06O08	9/16"x18	3/4"x16	14,1	11,13	33,0	22
HC-APMMJ06O10	9/16"x18	7/8"x14	14,1	12,70	37,0	27
HC-APMMJ08O06	3/4"x16	9/16"x18	16,7	10,00	35,0	22
HC-APMMJ08O08	3/4"x16	3/4"x16	16,7	11,13	36,0	22
HC-APMMJ08O10	3/4"x16	7/8"x14	16,7	12,70	40,0	27
HC-APMMJ10O08	7/8"x14	3/4"x16	19,3	11,13	39,0	24
HC-APMMJ10O10	7/8"x14	7/8"x14	19,3	12,70	42,5	27
HC-APMMJ12O12	1+1/16"x12	1+1/16"x12	21,9	15,10	48,0	32
HC-APMMJ16O16	1+5/16"x12	1+5/16"x12	23,1	15,10	49,0	38

Adaptador Codo 90° Macho-Macho JIC 74°



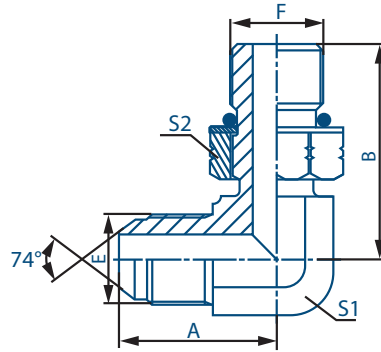
Código	Rosca		Dimensiones [mm]		
	E	F	A	B	S1
HC-ALMMJ06J06	9/16"x18	9/16"x18	26,9	26,9	14
HC-ALMMJ08J08	3/4"x16	3/4"x16	32,0	32,0	19
HC-ALMMJ10J10	7/8"x14	7/8"x14	37,8	37,8	22
HC-ALMMJ12J12	1+1/16"x12	1+1/16"x12	44,2	44,2	27
HC-ALMMJ16J16	1+5/16"x12	1+5/16"x12	49,0	49,0	22

Adaptador Codo 90° Macho-Macho JIC 74°



Código	Rosca		Dimensiones [mm]		
	E	F	A	B	S1
HC-ALMMJ04F04	7/16"x20	Z1/4"x18	26,6	25,5	14
HC-ALMMJ06F06	9/16"x18	Z3/8"x18	29,0	31,0	19
HC-ALMMJ08F08	3/4"x16	Z1/2"x14	34,8	37,3	22
HC-ALMMJ12F12	1+1/16"x12	Z3/4"x14	44,2	44,0	27
HC-ALMMJ16F16	1+5/16"x12	Z1"x11,5	49,0	50,0	33

Adaptador Codo 90° Macho-Macho JIC 74°



Código	Rosca		Dimensiones [mm]			
	E	F	A	B	S1	S2
HC-ALMMJ04O04	7/16"x20	7/16"x20	24,50	28,20	11	17
HC-ALMMJ06O06	9/16"x18	9/16"x18	26,90	31,80	14	19
HC-ALMMJ08O08	3/4"x16	3/4"x16	33,00	36,80	19	24
HC-ALMMJ10O10	7/8"x14	7/8"x14	37,80	44,00	22	27
HC-ALMMJ12O12	1+1/16"x12	1+1/16"x12	44,20	51,00	27	32
HC-ALMMJ16O16	1+5/16"x12	1+5/16"x12	48,80	54,50	33	41

Tabla de Conversión

Longitud	1 pulg	25,4 mm
	1 mm	0,03937 pulg
	1 pie	0,3048 m
	1 m	3,2808 pies
Área	1 m ²	10,76 pies ²
	1 pie ²	0,0929 m ²
	1 pie ²	144 pulg ²
	1 pulg ²	6,452 cm ²
Volumen	1 gal	3,786 l
	1 l	0,2641 gal
	1 l	1.000 cm ³
	1 pie ³	28,32 l
	1 l	0,0353 pie ³
Masa	1 lb	0,4535 kg
	1 kg	2,2046 lb
	1 t	1.000 kg
Torque	1 lbf.in	0,1129 N.m
	1 N.m	8,8507 lbf.in
Presión	1 psi	0,05895 bar
	1 bar	14,5038 psi
	1 psi	0,006895 MPa
	1 MPa	145,038 psi
	1 bar	0,1 MPa
	1 MPa	10 bar
Velocidad	1 pies/s	0,3048 m/s
	1 m/s	3,2808 pies/s
Temperatura	$(^{\circ}\text{F} - 32) \cdot 5/9 = ^{\circ}\text{C}$	
	$(^{\circ}\text{C} \cdot 9/5) + 32 = ^{\circ}\text{F}$	
	$^{\circ}\text{C} + 273,15 = \text{K}$	
	$(^{\circ}\text{F} - 32) \cdot 5/9 + 273,15 = \text{K}$	

Nomenclatura de las Mangueras Hidráulicas

Dash	Nominal Pipe Size (NPS) [pulg]	Diámetro Nominal (DM) [mm]
02	1/8	6
04	1/4	8
06	3/8	10
08	1/2	15
12	3/4	20
16	1	25
20	1 + 1/4	32
24	1 + 1/2	40
32	2	50
40	2 + 1/2	65
48	3	80
56	3 + 1/2	90
64	4	100
80	5	125
96	6	150
128	8	200
160	10	250
192	12	300
224	14	350
256	16	400
288	18	450
320	20	500
384	24	600

Torque Recomendado

Rosca JIC 74° / Abocinado

dash	rosca	torque [N.m]	torque [lbf.pie]
02	5/16"x24	3-5	2-4
04	7/16"x20	15-16	11-12
05	1/2"x20	19-21	14-15
06	9/16"x18	24-28	18-20
08	3/4"x16	49-53	36-39
10	7/8"x14	77-85	57-63
12	1+1/16"x12	107-119	79-88
14	1+3/16"x12	127-140	94-103
16	1+5/16"x12	147-154	108-113
20	1+5/8"x12	172-181	127-133
24	1+7/8"x12	215-226	158-167
32	2+1/2"x12	258-350	190-258

Rosca JIC 74° / O-Ring

dash	rosca	torque [N.m]	torque [lbf.pie]
02	5/16"x24	3-5	2-4
04	7/16"x20	14-16	11-12
05	1/2"x20	24-27	18-20
06	9/16"x18	43-47	32-35
08	3/4"x16	60-68	46-50
10	7/8"x14	90-95	65-70
12	1+1/16"x12	90-95	65-70
14	1+3/16"x12	110-116	81-86
16	1+5/16"x12	125-135	92-100
20	1+5/8"x12	170-190	125-140
24	1+7/8"x12	200-225	150-165
32	2+1/2"x12	277-295	204-218

Torque Recomendado

Rosca NPTF

dash	rosca	torque [N.m]	torque [lbf.pie]
02	Z1/8"x27	14-16	11-12
04	Z1/4"x18	31-34	23-25
05	-	-	-
06	Z3/8"x18	51-54	38-40
08	Z1/2"x14	68-73	50-54
10	-	-	-
12	Z3/4"x14	100-106	74-78
14	-	-	-
16	Z1"x11,5	142-152	105-112
20	Z1+1/4"x11,5	191-209	141-154
24	Z1+1/2"x11,5	278-286	205-211
32	Z2"x11,5	389-407	287-300

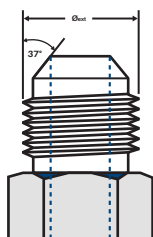
Equivalencia en Mangueras Hidráulicas

Dash	Nominal Pipe Size (NPS) [pulg]	Diámetro Nominal (DN) [mm]
02	1/8	3
04	1/4	6
06	3/8	10
08	1/2	13
12	3/4	19
16	1	25
20	1 + 1/4	32
24	1 + 1/2	38
32	2	51

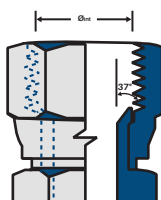
Identificación de Roscas

Rosca JIC

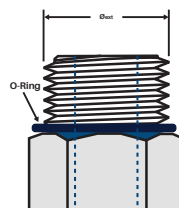
Macho



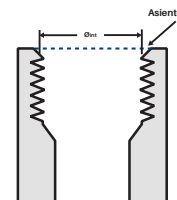
Hembra



Macho



Hembra

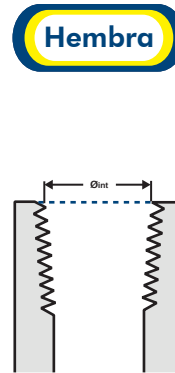
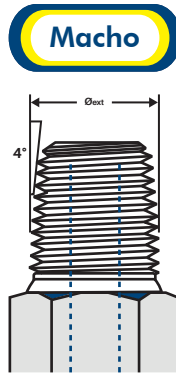


SAE J514 / SAE J1926-1

Dash	Diámetro nominal \varnothing_n		Diámetro externo \varnothing_{ext}		Diámetro interno \varnothing_{int}	
	[pulg]	Hilos por pulgada	[mm]	[pulg]	[mm]	[pulg]
02	5/16	24	7,87	0,31	6,86	0,27
04	7/16	20	11,18	0,44	9,91	0,39
05	1/2	20	12,70	0,50	11,43	0,45
06	9/16	18	14,22	0,56	12,95	0,51
08	3/4	16	19,05	0,75	17,53	0,69
10	7/8	14	22,35	0,88	20,57	0,81
12	1+1/16	12	26,92	1,06	24,89	0,98
14	1+3/16		30,23	1,19	27,94	1,10
16	1+5/16		33,27	1,31	31,24	1,23
20	1+5/8		41,40	1,63	39,12	1,54
24	1+7/8		47,75	1,88	45,47	1,79
32	2+1/2		63,50	2,50	61,47	2,42

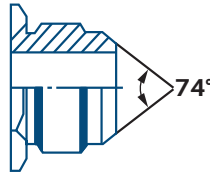
Identificación de Roscas

Rosca NPTF



Dash	Diámetro nominal \varnothing_n		Diámetro externo \varnothing_{ext}		Diámetro interno \varnothing_{int}	
	[pulg]	Hilos por pulgada	[mm]	[pulg]	[mm]	[pulg]
02	1/8	27	10,41	0,41	9,65	0,38
04	1/4	18	13,72	0,54	12,45	0,49
06	3/8	18	17,27	0,68	16,00	0,63
08	1/2	14	21,34	0,84	19,56	0,77
12	3/4	14	26,67	1,05	24,89	0,98
16	1	11+1/2	33,53	1,32	31,50	1,24
20	1+1/4		42,16	1,66	40,13	1,58
24	1+1/2		48,26	1,90	46,23	1,82
32	2		60,45	2,38	58,42	2,30

Presión de trabajo



JIC 74° / Abocinado

Dash	Rosca	Presión de trabajo	
		Mpa	psi
02	5/16"x24	34,5	5.000
04	7/16"x20	34,5	5.000
05	1/2"x20	34,5	5.000
06	9/16"x18	34,5	5.000
08	3/4"x16	31,0	4.450
10	7/8"x14	24,0	3.450
12	1+1/16"x12	24,0	3.450
14	1+3/16"x12	21,0	3.000
16	1+5/16"x12	21,0	3.000
20	1+5/8"x12	17,0	2.450
24	1+7/8"x12	14,08	2.000
32	2+1/2"x12	10,5	1.500

Presión de trabajo



JIC 74° / O-Ring

Dash	Rosca	Presión de trabajo	
		Mpa	psi
02	5/16"x24	31,5	4.500
04	7/16"x20	31,5	4.500
05	1/2"x20	31,5	4.500
06	9/16"x18	25,0	3.600
08	3/4"x16	25,0	3.600
10	7/8"x14	20,0	2.900
12	1+1/16"x12	20,0	2.900
14	1+3/16"x12	16,0	2.300
16	1+5/16"x12	16,0	2.300
20	1+5/8"x12	12,5	1.800
24	1+7/8"x12	12,5	1.800
32	2+1/2"x12	10,0	1.400

Presión de trabajo



NPTF

Dash	Rosca	Presión de trabajo	
		Mpa	psi
02	Z1/8"x27	34,7	5.000
04	Z1/4"x18	27,5	3.900
06	Z3/8"x18	21,0	3.000
08	Z1/2"x14	21,0	3.000
12	Z3/4"x14	17,0	2.450
16	Z1"x11,5	14,0	2.000
20	Z1+1/4"x11,5	8,0	1.000
24	Z1+1/2"x11,5	7,0	1.000
32	Z2"x11,5	7,0	1.000

Preparación para el Crimpado

Para realizar ensambles de mangueras y conexiones hidráulicas siempre debe usar componentes nuevos. Reutilizar componentes puede afectar seriamente el rendimiento del latiguillo y podría ocasionar heridas graves o daños a la maquinaria.

Para Conexiones de dos Piezas		Para Conexiones Prearmadas	
Paso 1	Corte el tramo de manguera con el largo requerido.	Paso 1	Corte el tramo de manguera con el largo requerido.
Paso 2	Seleccione la férula y espiga correspondiente.	Paso 2	Seleccione la conexión prearmada requerida y retire la cubierta de caucho si corresponde.
Paso 3	Para mangueras de una y dos mallas no se requiere retirar la cubierta externa de caucho. Para mangueras de cuatro mallas sí es necesario retirar la capa externa de caucho.	Paso 3	Marque con una línea la longitud de inserción (verifique el largo de inserción en el Catálogo de Conexiones hidráulicas de Cybermatics).
Paso 4	Lubrique los primeros 2 o 3 dientes de la espiga (SAE 10W) para facilitar el ingreso en la manguera.	Paso 4	Inserte la conexión dentro de la manguera hasta que la marca esté alineada con el borde de la férula.
Paso 5	Sujete en una prensa únicamente la parte hexagonal de la espiga, y empuje la manguera contra la espiga. La manguera debe entrar hasta el tope de la espiga.	Paso 5	La manguera y conexión están listas para el crimpado.
Paso 6	Presione la férula hasta que descansa contra la parte hexagonal de la espiga. La manguera y conexión están listas para crimpar.		

Especificaciones para el Crimpado

Es importante recordar que la correcta conexión y crimpado de mangueras hidráulicas es esencial para garantizar un rendimiento fiable y seguro en aplicaciones industriales. Esto implica seguir procedimientos precisos y usar componentes nuevos para evitar fugas y fallos. El crimpado requiere conocimientos técnicos y precisión para asegurar la integridad del sistema y la eficiente transferencia de fluido. Mantener las medidas dentro de los rangos tolerables y verificar la calibración de la crimpadora son pasos críticos para lograr una conexión segura y efectiva.

Modelo CYB	Diámetro antes del Crimpado	Retiro de cubierta externa	Largo de Inserción	Diámetro despues del crimpado		
				Max. Diámetro tolerable	Diámetro despues del crimpado	Mín. Diámetro tolerable
HC-AFERB06-D	26	No necesario	22	22	22	19.8
HC-AFERB08-D	29	No necesario	24	25	25	22.8
HC-AFERB10-D	33	No necesario	29	28.2	28.2	26
HC-AFERB12-D	37	No necesario	35	32.1	32.1	29.9
HC-AFERB16-D	46.7	No necesario	40	40.9	40.9	38.7
HC-AFERD06-D	25.5	Obligatorio (Caucho externo)	29	22.9	22.9	20.7
HC-AFERD08-D	29	Obligatorio (Caucho externo)	35	26.9	26.9	24.7
HC-AFERD10-D	32.5	Obligatorio (Caucho externo)	37	30	30	27.8
HC-AFERD12-D	37	Obligatorio (Caucho externo)	39	33.8	33.8	31.6
HC-AFERD16-D	46.5	Obligatorio (Caucho externo)	47	41.7	41.7	39.5
HC-BCFRB06J06-D	26	No necesario	22	22	22	21.45
HC-BCFRB08J08-D	29	No necesario	24	25	25	25.5
HC-BCFRB10J10-D	33	No necesario	29	27.95	27.95	28.45
HC-BCFRB12J12-D	37	No necesario	35	32.65	32.65	33.15
HC-BCFRB16J16-D	46.7	No necesario	40	41.4	41.4	41.9
HC-BCFRD06J06-D	25.5	Obligatorio (Caucho externo)	29	24.650	24.650	24.15
HC-BCFRD08J08-D	29	Obligatorio (Caucho externo)	35	28.450	28.450	27.95
HC-BCFRD10J10-D	32.5	Obligatorio (Caucho externo)	37	31.500	31.500	31
HC-BCFRD12J12-D	37	Obligatorio (Caucho externo)	39	34.900	34.900	34.4
HC-BCFRD16J16-D	46.5	Obligatorio (Caucho externo)	47	43.550	43.550	43.05