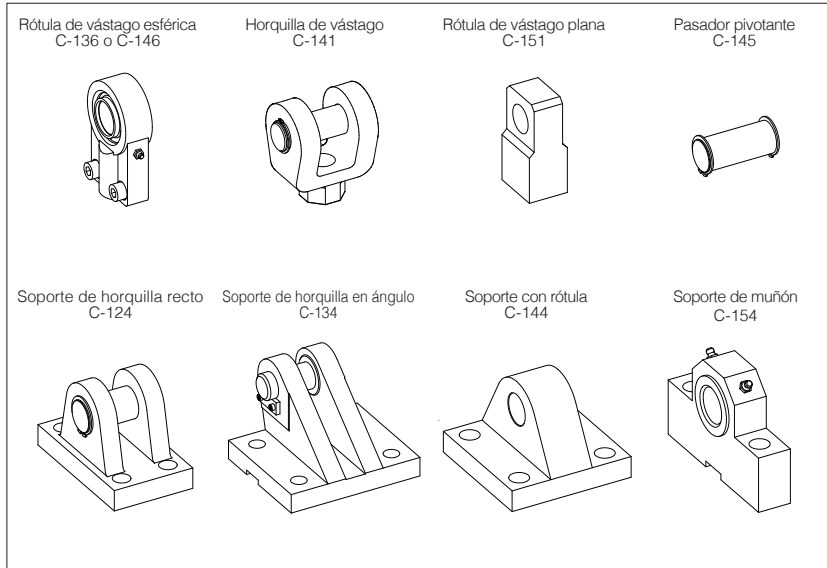


# Conexiones para cilindros hidráulicos

para ISO 6982, ISO 8132 y ISO 8133



La tabla en el lateral muestra la gama Atos de conexiones y soportes de vástago estándar: están disponibles para cada diámetro de cilindro. Consulte la sección 2 para conocer las posibles combinaciones. Las conexiones de acero inoxidable están disponibles bajo pedido.

## 1 CÓDIGO DE MODELO

**C** - **141** **12** - **V**

Conexión estándar

### Conexiones de vástago:

- 136 = Rótula de vástago esférica
- 146 = Rótula de vástago esférica
- 141 = Horquilla de vástago
- 151 = Rótula de vástago plana
- 145 = Pasador pivotante










### Soportes:

- 124 = Soporte de horquilla recto
- 134 = Soporte de horquilla en ángulo
- 144 = Soporte con rótula
- 154 = Soporte de muñón

Pintura consulte secc. 5

Orificio tamaño/diámetro del vástago [mm]

## 2 COMBINACIONES POSIBLES

Ø Vástago	Códigos de conexiones de los vástagos					Ø Orificio	Códigos de soporte			
	 (b)									
<b>12</b> <b>18</b> opc. H(a)	NA	C-14612	C-14112	C-15112	C-14512	<b>25</b>	NA	C-13425	C-14425	C-15425
<b>14</b> <b>22</b> opc. H(a)	C-13616	C-14614	C-14114	C-15114	C-14514	<b>32</b>	NA	C-13432	C-14432	C-15432
<b>18</b> <b>22</b> opc. H(a) <b>28</b> opc. H	C-13618	C-14618	C-14118	C-15118	C-14518	<b>40</b>	C-12422 (c)	C-13440	C-14440	C-15440
<b>22</b> <b>28</b> opc. H(a) <b>36</b> opc. H	C-13622	C-14622	C-14122	C-15122	C-14522	<b>50</b>	C-12428 (c) C-12436 (d)	C-13450	C-14450	C-15450
<b>28</b> <b>36</b> opc. H(a) <b>45</b> opc. H	C-13628	C-14628	C-14128	C-15128	C-14522	<b>63</b>	C-12436 (c) C-12445 (d)	C-13463	C-14463	C-15463
<b>36</b> <b>45</b> opc. H(a) <b>56</b> opc. H	C-13636	C-14636	C-14136	C-15136	C-14536	<b>80</b>	C-12445 (c) C-12456 (d)	C-13480	C-14480	C-15480
<b>45</b> <b>56</b> opc. H(a) <b>70</b> opc. H	C-13645	C-14645	C-14145	C-15145	C-14545	<b>100</b>	C-12456 (c) C-12470 (d)	C-134100	C-144100	C-154100
<b>56</b> <b>70</b> opc. H(a) <b>90</b> opc. H	C-13656	C-14656	C-14156	C-15156	C-14556	<b>125</b>	C-12470 (c) C-12490 (d)	C-134125	C-144125	C-154125
<b>70</b> <b>90</b> opc. H(a) <b>110</b> opc. H	C-13670	C-14670	C-14170	C-15170	C-14570	<b>160</b>	C-12490 (c) C-124100 (d)	C-134160	C-144160	C-154160
<b>90</b> <b>110</b> opc. H(a) <b>140</b> opc. H	C-13690	C-14690	C-14190	C-15190	C-14590	<b>200</b>	C-124100 (c)	C-134200	C-144200	C-154200

### Notas:

- (a) Opción H : rosca macho ligera, para más detalles consulte la tabla B137 o B140  
 (b) C-136 también está disponible para los vástagos 110, 140, 180 y 220. Ver sección

- (c) Para estilos de montaje S en cilindro CN  
 (d) Para estilos de montaje S en cilindro CC

### 3 DIMENSIONES [mm]

C-136 - Rod eye spherical to ISO 6982 and 8132	Código	KK	AX	B	C	CB	CH	CN	ES	H	LF	NC	Masa	Carga máxima [kN] (2)		Par de apriete de los tornillos
			min	máx	máx	máx	js13	H7	h12		min		[kg]	Dinámica	Estática	
	C-13616 (1)	M12x1,25	17	19	33	11	38	12	12	54	13	32	0,11	10,8	24,5	6 Nm
	C-13618	M14x1,5	19	22	41	14	44	16	16	64	16,5	40	0,2	17,6	36,5	10 Nm
	C-13622	M16x1,5	23	28	50	17,5	52	20	20	75	20,5	47	0,35	30	48	25 Nm
	C-13628	M20x1,5	29	31	64	22	65	25	25	96	25,5	54	0,62	48	78	25 Nm
	C-13636	M27x2	37	38	80	28	80	32	32	118	30	66	1,15	67	114	49 Nm
	C-13645	M33x2	46	47	100	34	97	40	40	146	39	80	2,18	100	204	49 Nm
	C-13656	M42x2	57	58	126	42	120	50	50	179	47	96	3,96	156	310	86 Nm
	C-13670	M48x2	64	70	145	53,5	140	63	63	211	58	114	6,8	255	430	210 Nm
	C-13690	M64x3	86	91	184	68	180	80	80	270	74	148	13	400	695	410 Nm
	C-13690A (3)	M72x3	91	100	185	72	195	90	90	296	91	160	19,1	490	750	410 Nm
	C-136110	M80x3	96	110	228	85,5	210	100	100	322	94	178	25	610	1,060	710 Nm
	C-136110A (3)	M90x3	106	125	235	88	235	110	110	364	106	190	32	655	1,200	710 Nm
	C-136140	M100x3	113	135	320	105	260	125	125	405	116	200	46	950	1,430	710 Nm
	C-136180	M125x4	126	165	400	133	310	160	160	488	145	250	82,5	1,370	2,200	710 Nm
	C-136220	M160x4	161	215	500	165	390	200	200	620	190	320	168	2,120	3,650	1500 Nm

**Notas:**

- (1) Esta conexión no incluye el engrasador porque es autolubricada
- (2) Hay que tener en cuenta las cargas dinámicas cuando los cilindros trabajan con movimientos oscilatorios o cargas de empuje y tracción en altas frecuencias

C-146 - Rótula de vástago esférica según ISO 8133	Código	KK	AX	CH	CX	EF	ES	EU	LF	N	Masa	Carga máxima [kN] (2)		Par de apriete de los tornillos
			min	máx	máx	máx	js13	h7	h12	min	máx	[kg]	Dinámica	
	C-14612 (1)	M10x1,25	15	42	12 <sup>0</sup> <sub>-0,008</sub>	18	10 <sup>0</sup> <sub>-0,12</sub> (3)	8,5	16	19	0,12	10,8	17	10 Nm
	C-14614 (1)	M12x1,25	17	48	16 <sup>0</sup> <sub>-0,008</sub>	23	14 <sup>0</sup> <sub>-0,12</sub> (3)	11,5	20	22	0,22	21,1	28,5	10 Nm
	C-14618 (1)	M14x1,5	19	58	20 <sup>0</sup> <sub>-0,01</sub>	28	16 <sup>0</sup> <sub>-0,12</sub> (3)	13,5	25	28	0,43	30	42,5	25 Nm
	C-14622	M16x1,5	23	68	25 <sup>0</sup> <sub>-0,01</sub>	33	20 <sup>0</sup> <sub>-0,12</sub> (3)	18	30	31	0,67	48	67	25 Nm
	C-14628	M20x1,5	29	85	30 <sup>0</sup> <sub>-0,01</sub>	41	22 <sup>0</sup> <sub>-0,12</sub> (3)	20	35	37	1,25	62	108	49 Nm
	C-14636	M27x2	37	105	40 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>	51	28 <sup>0</sup> <sub>-0,12</sub> (3)	24	45	47	2,16	100	156	49 Nm
	C-14645	M33x2	46	130	50 <sup>0</sup> <sub>-0,012</sub>	61	35 <sup>0</sup> <sub>-0,12</sub> (3)	31	58	57	3,9	156	245	86 Nm
	C-14656	M42x2	57	150	60 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>	80	44 <sup>0</sup> <sub>-0,15</sub>	39	68	69	7,15	245	380	210 Nm
	C-14670	M48x2	64	185	80 <sup>0</sup> <sub>-0,015</sub>	102,5	55 <sup>0</sup> <sub>-0,15</sub>	48	92	91	15	400	585	410 Nm
	C-14690	M64x3	86	240	100 <sup>0</sup> <sub>-0,02</sub>	120	70 <sup>0</sup> <sub>-0,20</sub>	57	116	110	27,3	610	865	710 Nm

**Notas:**

- (1) Esta conexión no incluye el engrasador porque es autolubricada
- (2) Hay que tener en cuenta las cargas dinámicas cuando los cilindros trabajan con movimientos oscilatorios o cargas de empuje y tracción en altas frecuencias
- (3) No cumple la norma ISO 8133

C-141 - Horquilla de vástago según ISO 8133	C-145 - Pasador pivotante	Código	KK	CE	CK	CL	CM	EK	EL	ER	LE	Masa	Carga estática
				JS13	H9	máx	A13	f8	min	máx	min	[kg]	máxima [kN]
		C-14112 C-14512	M10x1,25	32	10	26	12	10	29	12	13	0,1	8
		C-14114 C-14514	M12x1,25	36	12	34	16	12	37	17	19	0,18	12,5
		C-14118 C-14518	M14x1,5	38	14	42	20	14	45	17	19	0,23	20
		C-14122 C-14522	M16x1,5	54	20	62	30	20	66	29	32	0,9	32
		C-14128 C-14522	M20x1,5	60	20	62	30	20	66	29	32	0,91	50
		C-14136 C-14536	M27x2	75	28	83	40	28	87	34	39	1,92	80
		C-14145 C-14545	M33x2	99	36	103	50	36	107	50	54	4,92	125
		C-14156 C-14556	M42x2	113	45	123	60	45	129	53	57	6,53	200
		C-14170 C-14570	M48x2	126	56	143	70	56	149	59	63	10,11	320
		C-14190 C-14590	M64x3	168	70	163	80	70	169	78	83	19,2	500

**Nota:** El pasador pivotante C-145\* se incluye en el suministro

C-151 - Rótula de vástago plana según ISO 8133	Código	KK	AW	B	CA	CB	CK	EM	ER	LE	Masa	Carga estática
			min		JS13	máx	H9	h13	máx	min	[kg]	máxima [kN]
	C-15112	M10x1,25	14	18	32	18	10	12	12	13	0,08	8
	C-15114	M12x1,25	16	22	36	22	12	16	17	19	0,15	12,5
	C-15118	M14x1,5	18	25	38	20	14	20	17	19	0,22	20
	C-15122	M16x1,5	22	35	54	30	20	30	29	32	0,5	32
	C-15128	M20x1,5	28	40	60	30	20	30	29	32	1,1	50
	C-15136	M27x2	36	50	75	40	28	40	34	39	1,5	80
	C-15145	M33x2	45	70	99	50	36	50	50	54	2,5	125
	C-15156	M42x2	56	100	113	65	45	60	53	57	4,2	200
	C-15170	M48x2	63	116	126	90	56	70	59	63	11,8	320
	C-15190	M64x3	85	160	168	110	70	80	78	83	17	500

C-124 - Soporte de horquilla recto según ISO 8132	Código	CK	CL	CM	FL	HB	LE	MR	RC	TB	UD	UH	Masa	Carga estática
		H9	h16	A13	JS12	H13	min	máx	JS14	JS14	máx	máx	[kg]	máxima [kN]
	C-12414	12	28	12	34	9	22	12	20	50	40	70	0,31	8
	C-12418	16	36	16	40	11	27	16	26	65	50	90	0,59	12,5
	C-12422	20	45	20	45	11	30	20	32	75	58	98	0,9	20
	C-12428	25	56	25	55	13,5	37	25	40	85	70	113	1,6	32
	C-12436	32	70	32	65	17,5	43	32	50	110	85	143	2,8	50
	C-12445	40	90	40	76	22	52	40	65	130	108	170	5	80
	C-12456	50	110	50	95	26	65	50	80	170	130	220	10,1	125
	C-12470	63	140	63	112	33	75	63	100	210	160	270	15,4	200
	C-12490	80	170	80	140	39	95	80	125	250	210	320	30	320
	C-124100	100	210	100	180	45	120	100	160	315	260	400	60,2	500

**Nota:** El pasador pivotante y la anilla de retención están incluidos en el suministro. Se suministra con orificios roscados para la placa de bloqueo del pasador pivotante (no incluida).

C-134 - Soporte de horquilla en ángulo según DIN 24556 o ISO 8133 con mecanizado adicional para la dimensión CO	Código	CF	CG	CO	CP	FM	FO	GL	HB	KC	LG	LJ	LO	RE	SR	TA	UJ	UK	Masa	Carga estática
		H9 (1)	h0,14/0,13	N9 (2)	h14	js13	FO	JS13	H13	(2)	min	max	max	js13	max	js13	max	max	max	[kg]
	C-13425	12	10	10	30	40	16	46	9	3,3	28	29	56	55	12	40	75	60	0,52	8
	C-13432	16	14	16	40	50	18	61	11	4,3	37	38	74	70	16	55	95	80	1,05	12,5
	C-13440	20	16	16	50	55	20	64	13,5 (1)	4,3	39	40	80	85	20	58	120	90	1,72	20
	C-13450	25	20	25	60	65	22	78	15,5 (1)	5,4	48	49	98	100	25	70	140	110	2,72	32
	C-13463	30	22	25	70	85	24	97	17,5 (1)	5,4	62	63	120	115	30	90	160	135	5,15	50
	C-13480	40	28	36	80	100	24	123	22	8,4	72	73	148	135	40	120	190	170	9,3	80
	C-134100	50	35	36	100	125	35	155	30	8,4	90	92	190	170	50	145	240	215	18,3	125
	C-134125	60	44	50	120	150	35	187	39	11,4	108	110	225	200	60	185	270	260	35	200
	C-134160	80	55	50	160	190	35	255	45	11,4	140	142	295	240	80	260	320	340	63	320
	C-134200	100	70	63	200	210	35	285	48	12,4	150	152	335	300	100	300	400	400	109	500

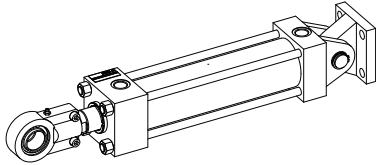
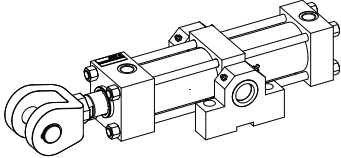
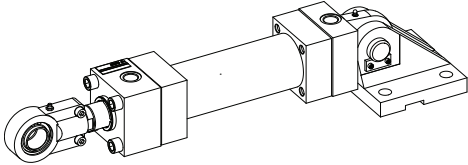
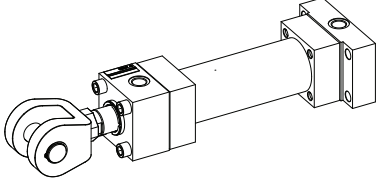
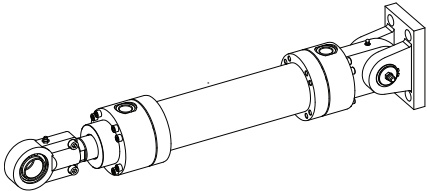
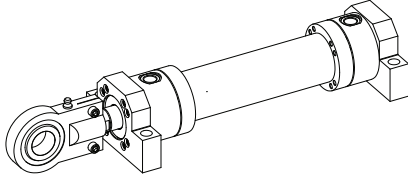
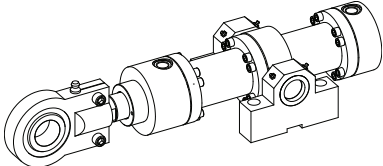
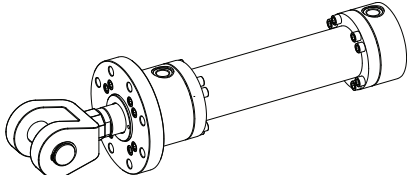
**Notas:**  
El pasador pivotante con placa de bloqueo se incluye en el suministro.  
(1) No cumple las normas ISO 8133 y DIN 24556  
(2) No cumple la norma ISO 8133

C-144 - Soporte con rótula según ISO 8133	Código	CK	AA	E	EM	FL	HB	LE	MR	R	Masa	Carga estática
		H9	max	h13	js13	H13	min	máx	js13	[kg]	máxima [kN]	
	C-14425	10	40	40	12	23	5,5	13	12	28,3	0,3	8
	C-14432	12	47	46	16	29	6,6	19	17	33,2	0,45	12
	C-14440	14	59	65	20	29	9	19	17	41,7	0,9	20
	C-14450	20	74	79	30	48	13,5	32	29	52,3	1,3	32
	C-14463	20	91	91	30	48	13,5	32	29	64,3	1,9	50
	C-14480	28	117	118	40	59	17,5	39	34	82,7	4	80
	C-144100	36	137	132	50	79	17,5	54	50	96,9	6,25	125
	C-144125	45	178	174	60	87	24	57	53	125,9	11,4	200
	C-144160	56	219	215	70	103	30	63	59	154,9	20,8	320
	C-144200	70	269	256	80	132	33	82	78	190,2	38,8	500

C-154 - Soporte de muñón (para cilindros con estilos de montaje G, H y L) según ISO 8132	Código	CR	CO	FH	FK	FN	FS	HB	KC	NH	TH	UL	Masa	Carga estática
		H7	N9	máx	JS12	máx	js13	H13	0/+0,3	máx	js13	máx	[kg]	máxima [kN]
	C-15425	12	10	25	34	50	8	9	3,3	17	40	63	0,46	8
	C-15432	16	16	30	40	60	10	11	4,3	21	50	80	0,83	12,5
	C-15440	20	16	38	45	70	10	11	4,3	21	60	90	1,21	20
	C-15450	25	25	45	55	80	12	13,5	5,4	26	80	110	2,15	32
	C-15463	32	25	52	65	100	15	17,5	5,4	33	110	150	4,63	50
	C-15480	40	36	60	76	120	16	22	8,4	41	125	170	7,78	80
	C-154100	50	36	75	95	140	20	26	8,4	51	160	210	14,3	125
	C-154125	63	50	85	112	180	25	33	11,4	61	200	265	23,4	200
	C-154160	80	50	112	140	220	31	39	11,4	81	250	325	53,1	320
	C-154200 (1)	100	63	150	200	300	42	52	12,4	101	320	410	112	500









**Nota:** El código incluye dos soportes de muñón (1) Según ISO 8132

#### 4 EJEMPLOS DE CONEXIONES

<p><b>CK</b> - estilo de montaje <b>C</b> con rótula de vástago <b>C-136</b> y soporte <b>C-144</b></p> 	<p><b>CK</b> - estilo de montaje <b>L</b> con horquilla de vástago <b>C-141</b> y soporte <b>C-154</b></p> 
<p><b>CH</b> - estilo de montaje <b>S</b> con rótula de vástago <b>C-136</b> y soporte <b>C-134</b></p> 	<p><b>CH</b> - estilo de montaje <b>P</b> con horquilla de vástago <b>C-141</b></p> 
<p><b>CN</b> - estilo de montaje <b>S</b> con rótula de vástago <b>C-136</b> y soporte <b>C-124</b></p> 	<p><b>CN</b> - estilo de montaje <b>E</b> con rótula de vástago <b>C-146</b></p> 
<p><b>CC</b> - estilo de montaje <b>L</b> con rótula de vástago <b>C-146</b> y soporte <b>C-154</b></p> 	<p><b>CC</b> - estilo de montaje <b>A</b> con horquilla de vástago <b>C-141</b></p> 

#### 5 TRATAMIENTO SUPERFICIAL

Algunas conexiones llevan un tratamiento superficial adicional para aumentar la resistencia a la corrosión (24h en niebla salina neutra), consulte la tabla siguiente para más detalles. Todas las conexiones, excepto el pasador pivotante C-145, pueden suministrarse con pintura estándar RAL 9007 (200h en niebla salina neutra) seleccionando la opción **-V**, pintura especial disponible bajo pedido.

Código	Tratamiento superficial	Código	Tratamiento superficial
 C-136 o C-146	Sin tratamiento	 C-124	Sin tratamiento
 C-141	Sin tratamiento	 C-134	Sin tratamiento
 C-151	Fosfato negro	 C-144	Fosfato negro
 C-145	Fosfato negro	 C-154	Sin tratamiento