

## Reductores planetarios de precisión

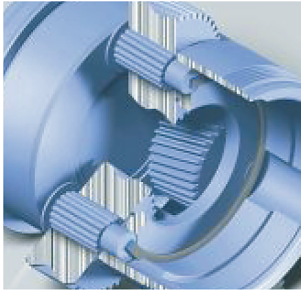
# AD/ADR/ADS Series

Alta precisión  
Alta velocidad  
Acero inoxidable

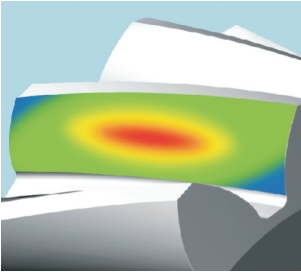


## Características técnicas

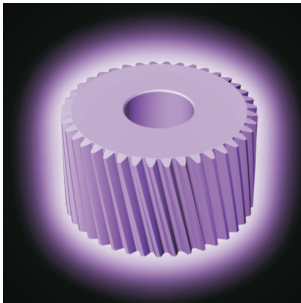
2



Equipado con **rodamientos de agujas**, conseguimos maximizar la cantidad de puntos de contacto, aumentando la rigidez y obteniendo un alto par en salida.



Con la **tecnología HeliTop** de APEX se alcanza un gran rendimiento en el ajuste del engranaje, consiguiendo reducir el perfil del diente. Este sistema optimiza el alineamiento y el perfecto sincronismo del engranaje logrando la máxima superficie de contacto de los dientes.



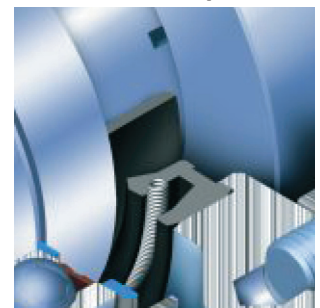
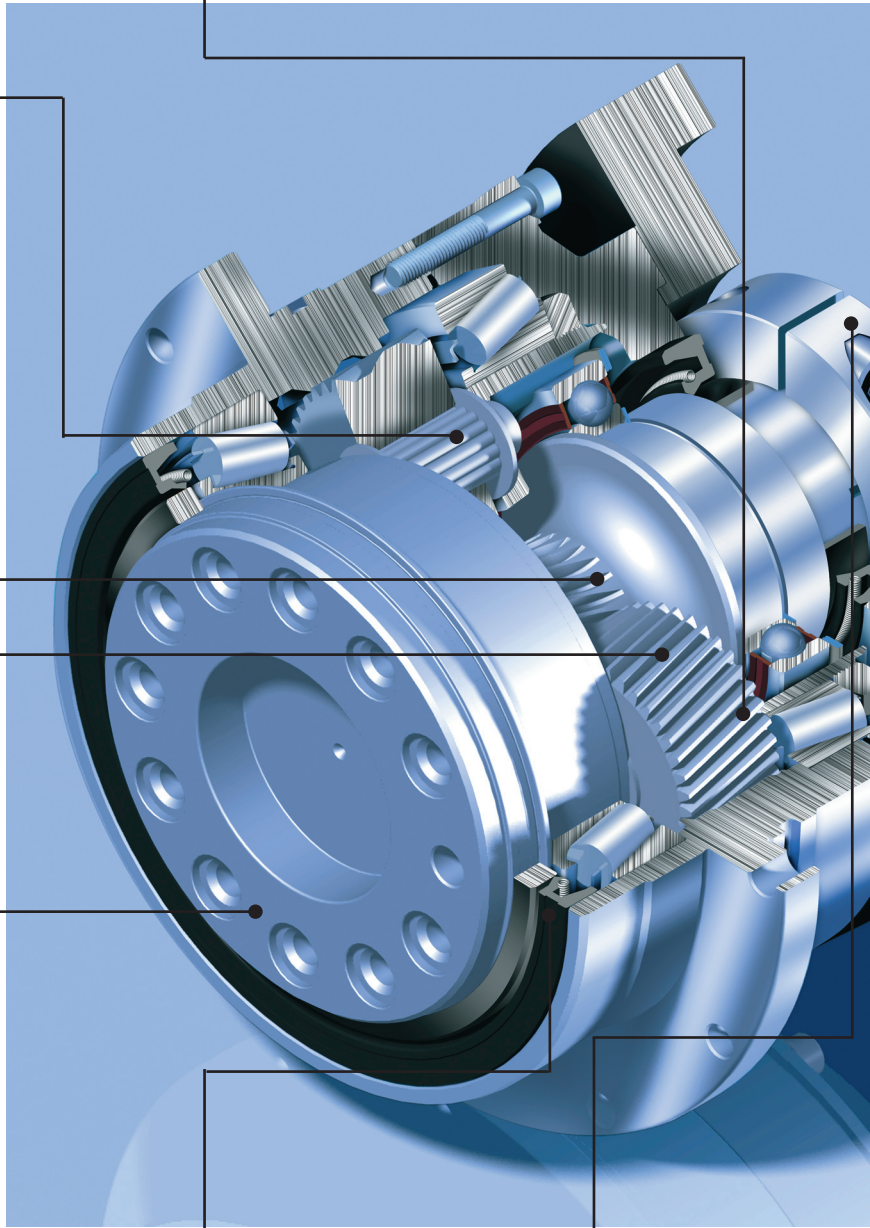
**Tratamiento térmico propio de nitruración por plasma**, permite aumentar la dureza de los flancos del diente a 900Hv, logrando así una gran resistencia al desgaste y mantener una dureza del núcleo de 30HRC para una mayor tenacidad y resistencia al impacto.

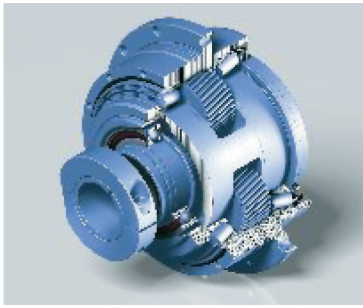


**Sistema porta planetarios mono-block** que asegura el 100% de concentricidad y alineación de todos los elementos en rotación. La fabricación en una sola pieza incrementa la solidez, rigidez y fiabilidad del conjunto.



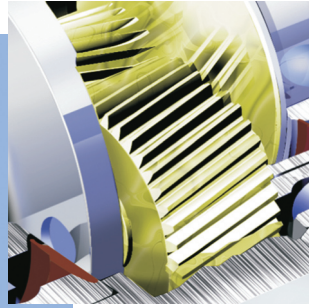
**Engranajes helicoidales.** Los engranajes helicoidales incrementan la superficie de contacto en un 33% respecto al engranaje recto. Consiguiendo un funcionamiento suave y silencioso y un juego angular reducido.



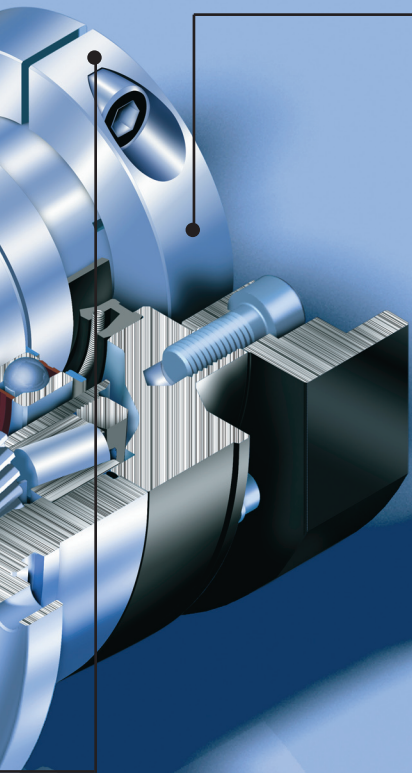


**Sistema porta planetarios monoblock patentado** que sitúa el rodamiento del engranaje solar directamente dentro del porta planetarios con el fin de eliminar la desalineación del engranaje. Este exclusivo diseño ofrece grandes ventajas en reducción de rumorosidad, vibración y lográndose mayor precisión.

Lubricado con grasa sintética Nyogel 792D, sellado sin fugas cumpliendo grado IP65 y libre de mantenimiento. Se puede montar orientado en cualquier dirección.



**Sistema de sujeción de triple ranura y anillo de acoplamiento equilibrado** para una transmisión de potencia sin juego ni deslizamiento. Total concentricidad del eje que proporciona suavidad de giro y permite soportar mayor velocidad de entrada.

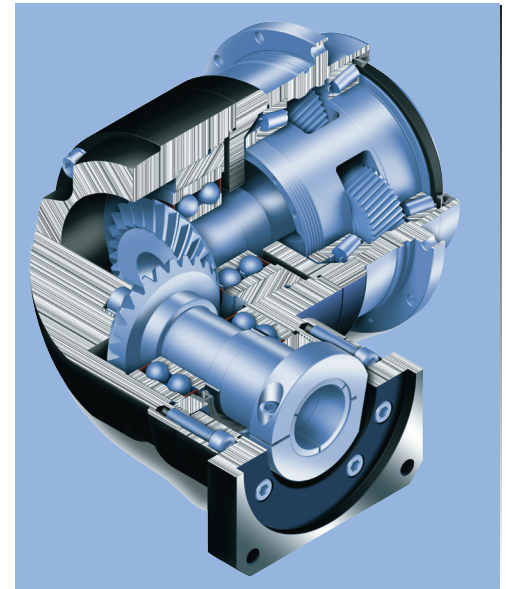


**Versión ADR**, con entrada a 90° (ortogonal) mediante engranajes cónico-helicoidales. Carcasa ligera y rígida. Bridas de anclaje compatibles con todos los servomotores estándar del mercado.

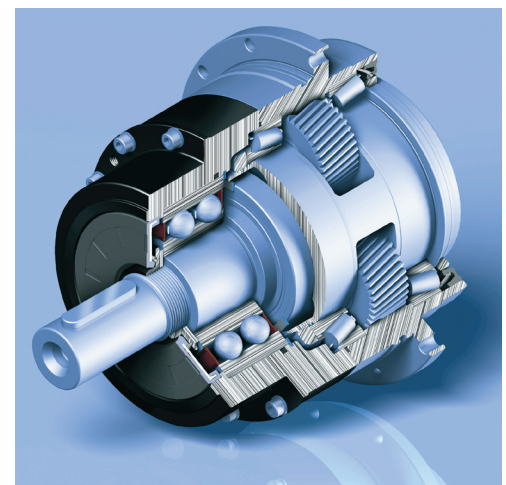
**Versión ADS**, eje de entrada con claveta y agujero roscado. De fácil accionamiento mediante polea o acoplamiento. Mayor flexibilidad y ahorro de espacio en el montaje. Ideal para ciclos de trabajo discontinuo altamente dinámicos o aplicaciones a ciclo continuo.

**Diseño patentado de sellado**, superficie con recubrimiento de TiCN que elimina las fugas e incrementa su vida útil por encima de las 30.000 horas. Este recubrimiento de alta tecnología junto con una superficie de 0,2µm y una dureza de 3700Hv en contacto con el retén, reducen el rozamiento y la emisión de calor.

## ADR Series



## ADS Series



## Características técnicas

**2**

Modelo N°		Etapas	Relación <sup>1</sup>	AD047	AD064	AD090	AD110	AD140	AD200	AD255			
Par nominal de salida T <sub>2N</sub>	Nm	1	4	19	48	130	270	560	1100	1700			
			5	22	60	160	330	650	1200	2000			
			7	19	50	140	300	550	1100	1800			
			10	14	40	100	230	450	900	1500			
		2	20	19	48	130	270	560	1100	1700			
			25	22	60	160	330	650	1200	2000			
			35	19	50	140	300	550	1100	1800			
			40	19	48	130	270	560	1100	1700			
			50	22	60	160	330	650	1200	2000			
			70	19	50	140	300	550	1100	1800			
			100	14	40	100	230	450	900	1500			
			16	19	48	130	270	560	1100	1700			
			21	22	60	160	330	650	1200	2000			
			31	19	50	140	300	550	1100	1800			
			61	19	50	140	300	550	1100	1800			
			91	14	40	100	230	450	900	1500			
			Par máximo de salida T <sub>2B</sub>	Nm	1,2	4~100	3 veces el par nominal de salida						
			Velocidad nominal de entrada n <sub>1N</sub>	rpm	1,2	4~100	5000	5000	4000	4000	3000	3000	2000
Velocidad máxima de entrada n <sub>1B</sub>	rpm	1,2	4~100	10000	10000	8000	8000	6000	6000	4000			
Juego angular Micro P0	arcmin	1	4~10	-	-	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1			
		2	20~100	-	-	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3			
Juego angular Reducido P1	arcmin	1	4~10	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3			
		2	20~100	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5			
Juego angular Estándar P2	arcmin	1	4~10	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5			
		2	20~100	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7			
Rigidez torsional	Nm/arcmin	1,2	4~100	7	13	31	82	151	440	1006			
Momento torsor máximo M <sub>2KB</sub>	Nm	1,2	4~100	42,5	125	235	430	1300	3064	5900			
Carga axial máxima F <sub>2B</sub>	N	1,2	4~100	1080	2110	2310	4800	6200	5450	10600			
Vida útil	hr	1,2	4~100	30000*									
Rendimiento η	%	1	4~10	≤ 97%									
		2	20~100	≥ 94%									
Peso	kg	1	4~10	0,7	1,2	3	5,6	11,9	31,6	56,1			
			20~100	1	1,6	3,7	7,3	15,9	36,9	70,4			
		16~91	1	1,4	3,5	6,5	15,5	34,2	67,2				
Temperatura de trabajo	°C	1,2	4~100	10°C~+90°C									
Lubricación		1,2	4~100	Grasa sintética de engranajes (NYOGEL 792D)									
Grado de protección IP		1,2	4~100	IP65									
Posición de montaje		1,2	4~100	Cualquier dirección									
Rumorosidad /n1=3000rpm)	dB	1,2	4~100	≤ 56	≤ 56	≤ 60	≤ 63	≤ 65	≤ 67	≤ 70			

**! Eje para momentos torsores elevados**

## Inercia

Modelo N°		Etapas	Relación <sup>1</sup>	AD047	AD064	AD090	AD110	AD140	AD200	AD255
Momento de inercia J <sub>1</sub>	kg · cm <sup>2</sup>	1	4	0,03	0,14	0,51	2,87	7,54	25,03	58,31
			5	0,03	0,13	0,47	2,71	7,42	23,29	53,27
			7	0,03	0,13	0,45	2,62	7,14	22,48	50,97
			10	0,03	0,13	0,44	2,57	7,03	22,51	50,56
		2	20	0,03	0,03	0,13	0,47	2,71	7,42	23,29
			25	0,03	0,03	0,13	0,47	2,71	7,42	23,29
			35	0,03	0,03	0,13	0,47	2,71	7,42	23,29
			40	0,03	0,03	0,13	0,44	2,57	7,03	22,51
			50	0,03	0,03	0,13	0,44	2,57	7,03	22,51
			70	0,03	0,03	0,13	0,44	2,57	7,03	22,51
			100	0,03	0,03	0,13	0,44	2,57	7,03	22,51
			16	0,03	0,03	0,13	0,44	2,71	7,42	23,29
			21	0,03	0,03	0,13	0,44	2,71	7,42	23,29
			31	0,03	0,03	0,13	0,44	2,57	7,03	22,51
			61	0,03	0,03	0,13	0,44	2,57	7,03	22,51
			91	0,03	0,03	0,13	0,44	2,57	7,03	22,51

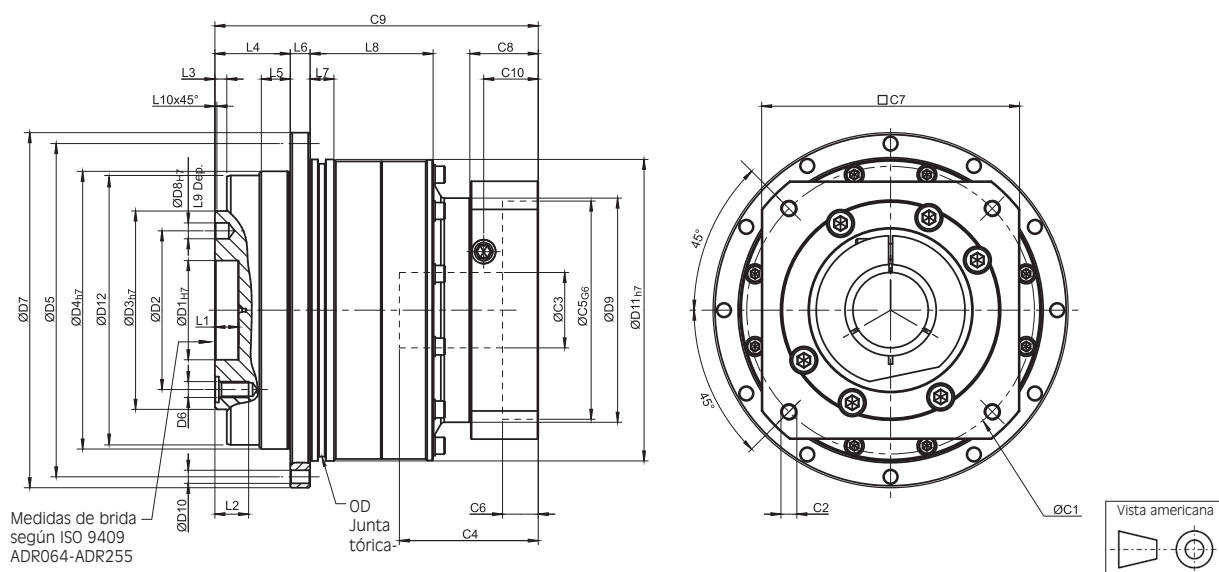
<sup>1</sup> Relación reducción (i=N<sub>entrada</sub>/N<sub>salida</sub>)

<sup>2</sup> Aplicado al centro del eje de salida a 100 rpm

\* S1 Vida útil 15.000 horas

# Dimensiones (1 etapa, Relación i=4~10)

2



Unidad (mm)

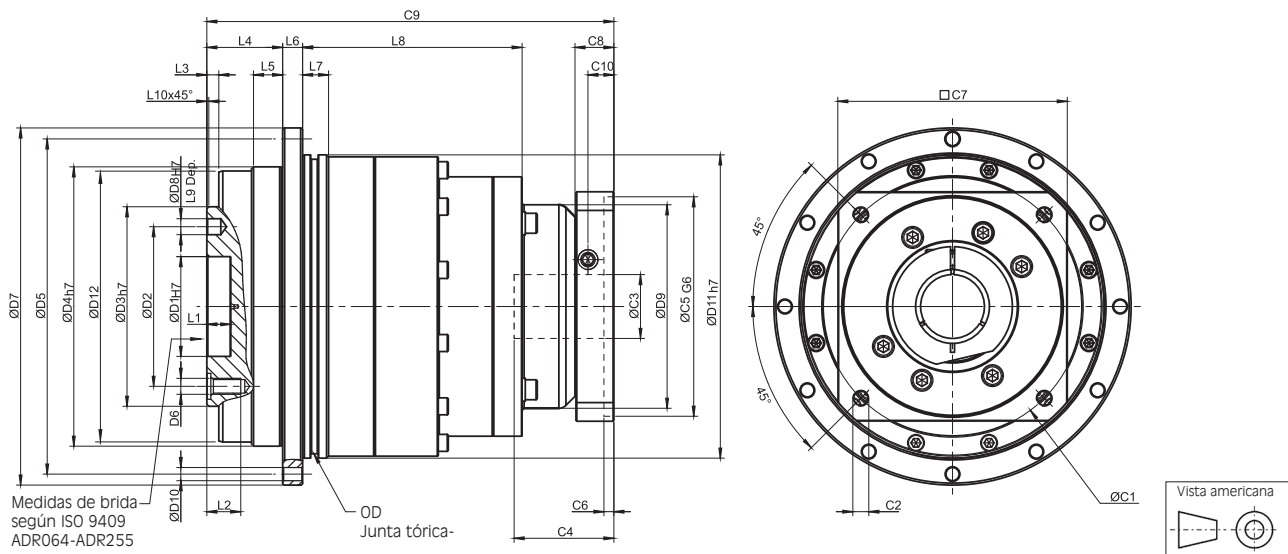
Medida	AD047	AD064	AD090	AD110	AD140	AD200	AD255
D1 h7	12	20	31,5	40	50	80	100
D2	20	31,5	50	63	80	125	140
D3 h7	28	40	63	80	100	160	180
D4 h7	47	64	90	110	140	200	255
D5	67	79	109	135	168	233	280
D6	4xM3x0,5P	7xM5x0,8P	7xM6x1P	11xM6x1P	11xM8x1,25P	11xM10x1,5P	12xM16x2P
D7	72	86	118	145	179	247	300
D8 H7	3	5	6	6	8	10	12
D9	45,5	55	77	90	113	138	175
D10	8x3,4	8x4,5	8x5,5	8x5,5	12x6,6	12x9	16x13,5
D11 h7	60	70	95	120	152	212	255
D18	46,2	63,2	89,2	109,2	139,2	199,2	254,2
L1	4	8	12	12	12	16	20
L2	6,5	8	13,5	13,5	17	22,5	30,5
L3	3	3	6	6	6	8	12
L4	19,5	19,5	30	29	38	50	66
L5	7	7	10	10	14,6	15	20
L6	4	4	7	8	10	12	18
L7	5	7,7	8	10	12	15	20
L8	52,5	28,5	27	37	62	69,5	82
L9	4	6	7	7	7	10	10
L10	0,5	0,5	1	1	1	1	1
C1 <sup>3</sup>	46	70	100	130	165	215	235
C2 <sup>3</sup>	M4x0,7P	M5x0,8P	M6x1P	M8x1,25P	M10x1,5P	M12x1,75P	M12x1,75P
C3 <sup>3</sup>	≤ 11	* ≤ 14/≤ 16	≤ 19/≤ 24	≤ 32	≤ 38	≤ 48	≤ 55
C4 <sup>3</sup>	30	34	40	50	60	85	116
C5 <sup>3</sup> G6	30	50	80	110	130	180	220
C6 <sup>3</sup>	3,5	8	4	5	6	6	6
C7 <sup>3</sup>	48	60	90	115	142	190	220
C8 <sup>3</sup>	19,5	19	17	19,5	22,5	29	63
C9 <sup>3</sup>	70	82,5	99,5	121,5	151	199,5	256,5
C10 <sup>3</sup>	13,25	13,5	10,75	13	15	20,75	53,5
OD	56x2	66x2	90x3	110x3	145x3	200x5	238x5

3. C1~C10 son especificaciones dimensionales del motor. Disponemos de una amplia gama de bridas, para más información, diríjase a nuestro departamento de diseño o amplíe información en nuestra página web.

\* AD064 relación de reducción 5,10 disponible con la opción C3≤16.

**! Material: Acero inoxidable**

2



Unidad (mm)

Medida	AD047	AD064	AD090	AD110	AD140	AD200	AD255
D1 h7	12	20	31,5	40	50	80	100
D2	20	31,5	50	63	80	125	140
D3 h7	28	40	63	80	100	160	180
D4 h7	47	64	90	110	140	200	255
D5	67	79	109	135	168	233	280
D6	4xM3x0,5P	7xM5x0,8P	7xM6x1P	11xM6x1P	11xM8x1,25P	11xM10x1,5P	12xM16x2P
D7	72	86	118	145	179	247	300
D8 H7	3	5	6	6	8	10	12
D9	45,5	45,5	53,4	77	102	125	160
D10	8x3,4	8x4,5	8x5,5	8x5,5	12x6,6	12x9	16x13,5
D11 h7	60	70	95	120	152	212	255
D12	46,2	63,2	89,2	109,2	139,2	199,2	254,2
L1	4	8	12	12	12	16	20
L2	6,5	8	13,5	13,5	17	22,5	30,5
L3	3	3	6	6	6	8	12
L4	19,5	19,5	30	29	38	50	66
L5	7	7	10	10	14,6	15	20
L6	4	4	7	8	10	12	18
L7	5	7,7	8	10	12	15	20
L8	54,5	65	60	87,5	110	132,5	148
L9	4	6	7	7	7	10	10
L10	0,5	0,5	1	1	1	1	1
C14	46	46	70	100	130	165	215
C24	M4x0,7P	M4x0,7P	M5x0,8P	M6x1P	M8x1,25P	M10x1,5P	M12x1,75P
C34	≤ 11	* ≤ 11/≤ 12	* ≤ 14/≤ 15,875/≤ 16	≤ 19/≤ 24	≤ 32	≤ 38	≤ 48
C44	30	30	34	40	50	60	85
C54G6	30	30	50	80	110	130	180
C64	3,5	3,5	8	4	5	6	6
C74	48	48	60	90	115	142	190
C84	19,5	19,5	19	17	19,5	22,5	29
C94	97,5	108	134	160	204	248	311,5
C104	13,25	13,25	13,5	10,75	13	15	20,75
OD	56x2	66x2	90x3	110x3	145x3	200x5	238x5

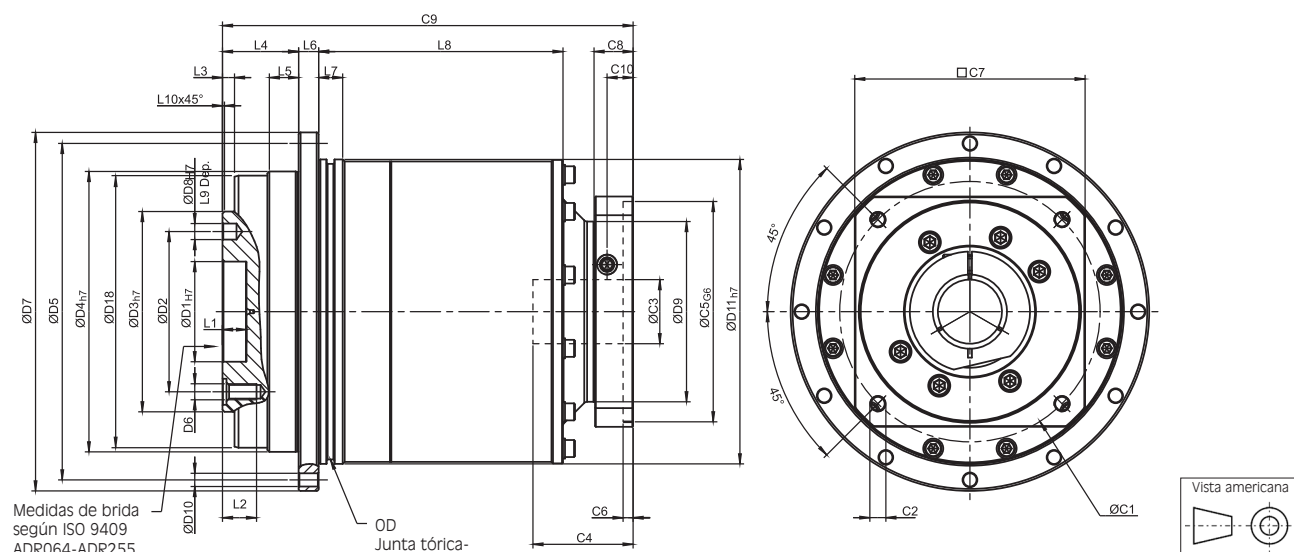
4. C1–C10 son especificaciones dimensionales del motor. Disponemos de una amplia gama de bridas, para más información, diríjase a nuestro departamento de diseño o amplíe información en nuestra página web.

\* AD064 con factor de reducción 20~50 disponible con la opción C3≤12.

\* AD090 con factor de reducción 20~50 disponible con la opción C3≤16.

## Dimensiones (2 etapa, Relación i=16,21,31,61,91)

2



Unidad (mm)

Medida	AD047	AD064	AD090	AD110	AD140	AD200	AD255
D1 h7	12	20	31,5	40	50	80	100
D2	20	31,5	50	63	80	125	140
D3 h7	28	40	63	80	100	160	180
D4 h7	47	64	90	110	140	200	255
D5	67	79	109	135	168	233	280
D6	4xM3x0,5P	7xM5x0,8P	7xM6x1P	11xM6x1P	11xM8x1,25P	11xM10x1,5P	12xM16x2P
D7	72	86	118	145	179	247	300
D8 H7	3	5	6	6	8	10	12
D9	45,5	45,5	55	77	90	113	138
D10	8x3,4	8x4,5	8x5,5	8x5,5	12x6,6	12x9	16x13,5
D11 h7	60	70	95	120	152	212	255
D18	46,2	63,2	89,2	109,2	139,2	199,2	254,2
L1	4	8	12	12	12	16	20
L2	6,5	8	13,5	13,5	17	22,5	30,5
L3	3	3	6	6	6	8	12
L4	19,5	19,5	30	29	38	50	66
L5	7	7	10	10	14,6	15	20
L6	4	4	7	8	10	12	18
L7	5	7,7	8	10	12	15	20
L8	52,5	28,5	32	37	122	79,5	82
L9	4	6	7	7	7	10	10
L10	0,5	0,5	1	1	1	1	1
C1 <sup>4</sup>	46	46	70	100	130	165	215
C2 <sup>4</sup>	M4x0,7P	M4x0,7P	M5x0,8P	M6x1P	M8x1,25P	M10x1,5P	M12x1,75P
C3 <sup>4</sup>	≤ 11	* ≤ 11/≤ 12	* ≤ 14/≤ 15,875/≤ 16	≤ 19/≤ 24	≤ 32	≤ 38	≤ 48
C4 <sup>4</sup>	30	30	34	40	50	60	85
C5 <sup>4</sup> C6	30	30	50	80	110	130	180
C6 <sup>4</sup>	3,5	3,5	8	4	5	6	6
C7 <sup>4</sup>	48	48	60	90	115	142	190
C8 <sup>4</sup>	19,5	19,5	19	17	19,5	22,5	29
C9 <sup>4</sup>	100	106	130,5	149	205	247,5	323
C10 <sup>4</sup>	13,25	13,25	13,5	10,75	13	15	20,75
OD	56x2	66x2	90x3	110x3	145x3	200x5	238x5

4. C1~C10 son especificaciones dimensionales del motor. Disponemos de una amplia gama de bridas, para más información, diríjase a nuestro departamento de diseño o amplíe información en nuestra página web.

\* AD064 con factor de reducción 16~31 disponible con la opción C3≤12.

\* AD090 con factor de reducción 16~31 disponible con la opción C3≤15.875 / ≤ 16.

## Características técnicas

**2**

Modelo N°		Etapas	Relación <sup>1</sup>	ADR047	ADR064	ADR090	ADR110	ADR140	ADR200	ADR255	
Par nominal de salida T <sub>2N</sub>	Nm	1	4	19	48	130	270	560	1100	1700	
			5	22	60	160	330	650	1200	2000	
			7	19	50	140	300	550	1100	1800	
			10	14	40	100	230	450	900	1500	
			14	-	42	140	300	550	1100	1800	
			20	-	40	100	230	450	900	1500	
		2	20	19	-	-	-	-	-	-	-
			25	22	60	160	330	650	1200	2000	
			35	19	50	140	300	550	1100	1800	
			40	19	48	130	270	560	1100	1700	
			50	22	60	160	330	650	1200	2000	
			70	19	50	140	300	550	1100	1800	
			100	14	40	100	230	450	900	1500	
			140	-	-	140	300	550	1100	1800	
200	-	-	100	230	450	900	1500				
Par máximo de salida T <sub>2B</sub>	Nm	1,2	4~200	3 veces el par nominal de salida							
Velocidad nominal de entrada n <sub>1N</sub>	rpm	1,2	4~200	5000	5000	4000	4000	3000	3000	2000	
Velocidad máxima de entrada n <sub>1B</sub>	rpm	1,2	4~200	10000	10000	8000	8000	6000	6000	4000	
Juego angular Micro P0	arcmin	1	4~20	-	-	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	
		2	25~200	-	-	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	
Juego angular Reducido P1	arcmin	1	4~20	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	
		2	25~200	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	
Juego angular Estándar P2	arcmin	1	4~20	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	
		2	25~200	≤ 9	≤ 9	≤ 9	≤ 9	≤ 9	≤ 9	≤ 9	
Rigidez torsional	Nm/arcmin	1,2	4~200	7	13	31	82	151	440	1006	
Momento tursor máximo M <sub>2KB</sub> <sup>2</sup>	Nm	1,2	4~200	42,5	125	235	430	1300	3064	5900	
Carga axial máxima F <sub>2B</sub> <sup>2</sup>	N	1,2	4~200	1080	2110	2310	4800	6200	5450	10600	
Vida útil	hr	1,2	4~200	30000 *							
Rendimiento η	%	1	4~200	≤ 95%							
		2	25~200	≤ 92%							
Peso	kg	1	4~20	1,1	2,1	5,9	10,5	21,9	50,9	85,4	
		2	25~200	1,4	1,9	4,5	9,8	20,1	45,4	85,9	
Temperatura de trabajo	°C	1,2	4~200	- 10°C~+90°C							
Lubricación		1,2	4~200	Grasa sintética de engranajes (NYOGEL 792D)							
Grado de protección IP		1,2	4~200	IP65							
Posición de montaje		1,2	4~200	Cualquier dirección							
Rumorosidad /n1=3000rpm)	dB	1,2	4~200	≤ 61	≤ 63	≤ 65	≤ 68	≤ 70	≤ 72	≤ 74	

**! ADR Transmisión a 90°**

## Inercia

Modelo N°		Etapas	Relación <sup>1</sup>	ADR047	ADR064	ADR090	ADR110	ADR140	ADR200	ADR255
Momento de inercia J <sub>1</sub>	kg · cm <sup>2</sup>	1	4~10	0,09	0,35	2,25	6,84	23,4	68,9	135,4
			14	-	0,07	1,87	6,25	21,8	65,6	119,8
			20	-	0,07	1,87	6,25	21,8	65,6	119,8
		2	20	0,09	-	-	-	-	-	-
			25~100	0,09	0,09	0,35	2,25	6,84	23,4	68,9
			140~200	-	-	0,31	1,87	6,25	21,8	65,6

<sup>1</sup> Relación reducción (i=N<sub>entrada</sub>/N<sub>salida</sub>)

<sup>2</sup> Aplicado al centro del eje de salida a 100 rpm

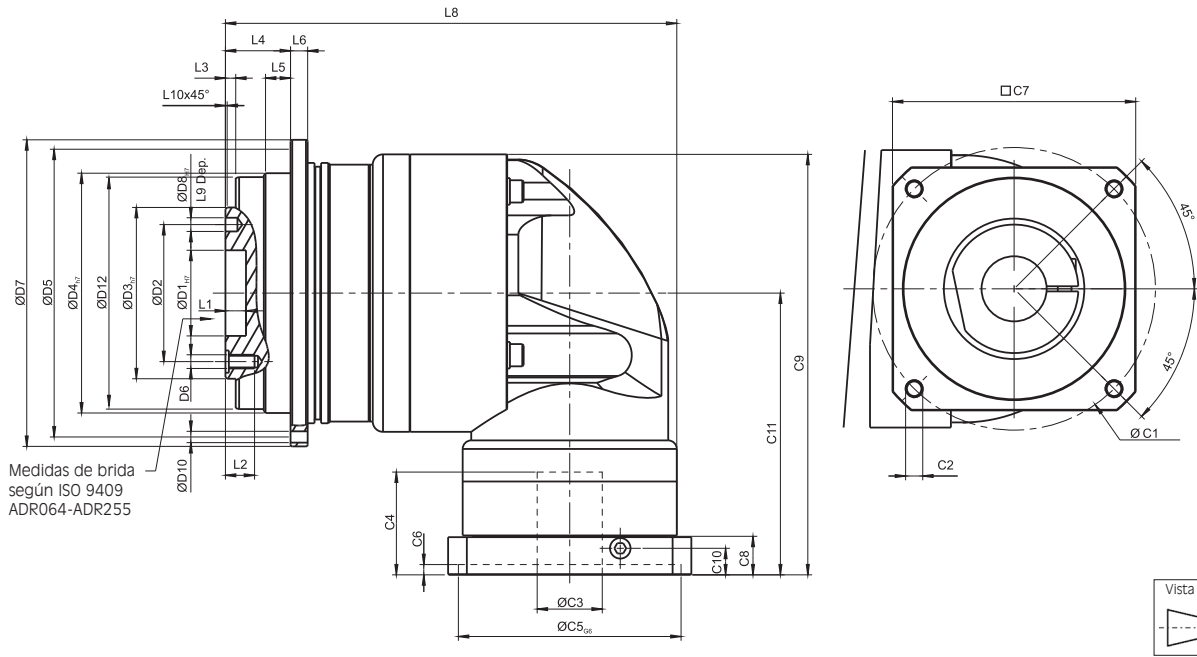
\* S1 Vida útil 15.000 horas



# ADR Series Dimensiones (1-etapa, Relación i=4~20)



2



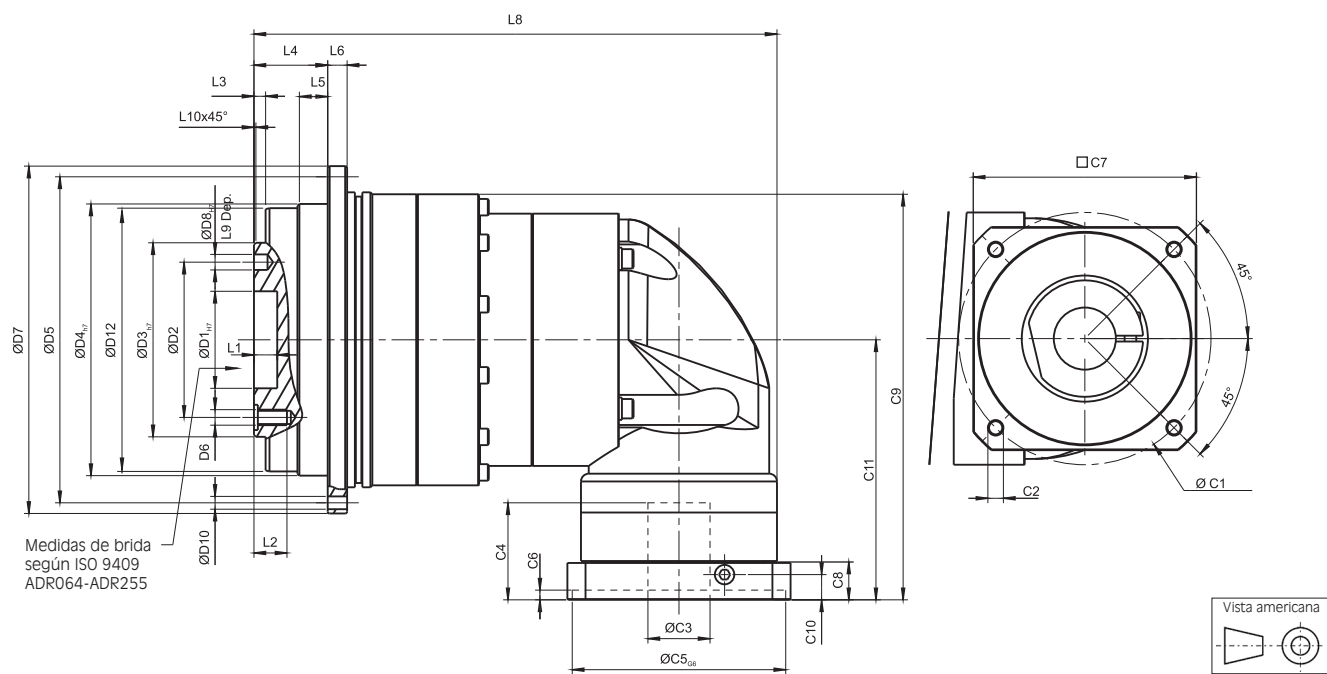
Unidad (mm)

Medida	ADR047	ADR064	ADR090	ADR110	ADR140	ADR200	ADR255
D1 <sub>H7</sub>	12	20	31,5	40	50	80	100
D2	20	31,5	50	63	80	125	140
D3 <sub>H7</sub>	28	40	63	80	100	160	180
D4 <sub>H7</sub>	47	64	90	110	140	200	255
D5	67	79	109	135	168	233	280
D6	4xM3x0,5P	7xM5x0,8P	7xM6x1P	11xM6x1P	11xM8x1,25P	11xM10x1,5P	12xM16x2P
D7	72	86	118	145	179	247	300
D8 <sub>H7</sub>	3	5	6	6	8	10	12
D10	8x3,4	8x4,5	8x5,5	8x5,5	12x6,6	12x9	16x13,5
D12	46,2	63,2	89,2	109,2	139,2	199,2	254,2
L1	4	8	12	12	12	16	20
L2	6,5	8	13,5	13,5	17	22,5	30,5
L3	3	3	6	6	6	8	12
L4	19,5	19,5	30	29	38	50	66
L5	7	7	10	10	14,6	15	20
L6	4	4	7	8	10	12	18
L8	107,5	126	172,5	201	263,5	334,5	392
L9	4	6	7	7	7	10	10
L10	0,5	0,5	1	1	1	1	1
C1 <sup>3</sup>	46	70	100	130	165	215	235
C2 <sup>3</sup>	M4x0,7P	M5x0,8P	M6x1P	M8x1,25P	M10x1,5P	M12x1,75P	M12x1,75P
C3 <sup>3</sup>	≤ 11	≤ 14/≤ 16	≤ 19/≤ 24	≤ 32	≤ 38	≤ 48	≤ 55
C4 <sup>3</sup>	30	34	40	50	60	85	116
C5 <sup>3</sup> <sub>G6</sub>	30	50	80	110	130	180	200
C6 <sup>3</sup>	3,5	8	4	5	6	6	6
C7 <sup>3</sup>	48	60	90	115	142	190	220
C8 <sup>3</sup>	19,5	19	17	19,5	22,5	29	63
C9 <sup>3</sup>	104,25	116,5	159,5	199	245,5	316	398,5
C10 <sup>3</sup>	13,25	13,5	10,75	13	15	20,75	53,5
C11 <sup>3</sup>	74	77,5	107,5	134	164,5	241,5	268,5

3. C1~C11 son especificaciones dimensionales del motor. Disponemos de una amplia gama de bridas, para más información, diríjase a nuestro departamento de diseño o amplíe información en nuestra página web.

**! Material: Acero inoxidable**

2



Unidad (mm)

Medida	ADR047	ADR064	ADR090	ADR110	ADR140	ADR200	ADR255
D1 H7	12	20	31,5	40	50	80	100
D2	20	31,5	50	63	80	125	140
D3 h7	28	40	63	80	100	160	180
D4 h7	47	64	90	110	140	200	255
D5	67	79	109	135	168	233	280
D6	4xM3x0,5P	7xM5x0,8P	7xM6x1P	11xM6x1P	11xM8x1,25P	11xM10x1,5P	12xM16x2P
D7	72	86	118	145	179	247	300
D8 H7	3	5	6	6	8	10	12
D10	8x3,4	8x4,5	8x5,5	8x5,5	12x6,6	12x9	16x13,5
D12	46,2	63,2	89,2	109,2	139,2	199,2	254,2
L1	4	8	12	12	12	16	20
L2	6,5	8	13,5	13,5	17	22,5	30,5
L3	3	3	6	6	6	8	12
L4	19,5	19,5	30	29	38	50	66
L5	7	7	10	10	14,6	15	20
L6	4	4	7	8	10	12	18
L8	122	132,5	163	217,5	269,5	333,5	403
L9	4	6	7	7	7	10	10
L10	0,5	0,5	1	1	1	1	1
C1 <sup>3</sup>	46	46	70	100	130	165	215
C2 <sup>3</sup>	M4x0,7P	M4x0,7P	M5x0,8P	M6x1P	M8x1,25P	M10x1,5P	M12x1,75P
C3 <sup>3</sup>	≤ 11	≤ 11/≤ 12	≤ 14/≤ 15,875/≤ 16	≤ 19/≤ 24	≤ 32	≤ 38	≤ 48
C4 <sup>3</sup>	30	30	34	40	50	60	85
C5 <sup>3</sup> G6	30	30	50	80	110	130	180
C6 <sup>3</sup>	3,5	3,5	8	4	5	6	6
C7 <sup>3</sup>	48	48	60	90	115	142	190
C8 <sup>3</sup>	19,5	19,5	19	17	19,5	22,5	29
C9 <sup>3</sup>	103,25	108,25	128,25	166,5	209	269,5	340
C10 <sup>3</sup>	13,25	13,25	13,5	10,75	13	15	20,75
C11 <sup>3</sup>	74	74	77,5	107,5	134	164,5	241,5

3. C1–C11 son especificaciones dimensionales del motor. Disponemos de una amplia gama de bridas, para más información, diríjase a nuestro departamento de diseño o amplíe información en nuestra página web.

## Características técnicas

Modelo N°		Etapas	Relación <sup>1</sup>	ADS047	ADS064	ADS090	ADS110	ADS140	ADS200	ADS255
Par nominal de salida T <sub>2N</sub>	Nm	1	4	19	48	130	270	560	1100	1700
			5	22	60	160	330	650	1200	2000
			7	19	50	140	300	550	1100	1800
			10	14	40	100	230	450	900	1500
		2	16	19	48	130	270	560	1100	1700
			21	22	60	160	330	650	1200	2000
			31	19	50	140	300	550	100	1800
			61	19	50	140	300	550	1100	1800
		91	14	40	100	230	450	900	1500	
Par máximo de salida T <sub>2B</sub>	Nm	1,2	4~91	3 veces el par nominal de salida						
Velocidad nominal de entrada n <sub>1N</sub>	rpm	1,2	4~91	5000	5000	4000	4000	3000	3000	2000
Velocidad máxima de entrada n <sub>1B</sub>	rpm	1,2	4~91	10000	10000	8000	7500	4500	4500	3800
Juego angular Micro P0	arcmin	1	4~10	-	-	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
		2	16~91	-	-	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
Juego angular Reducido P1	arcmin	1	4~10	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3	≤ 3
		2	16~91	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Juego angular Estándar P2	arcmin	1	4~10	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
		2	16~91	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7	≤ 7
Rigidez torsional	Nm/arcmin	1,2	4~91	3	7	14	25	50	145	225
Momento torsor máximo	Nm	1,2	4~91	42,5	125	235	430	1300	3064	5900
	N	1,2	4~91	1080	2110	2310	4800	6200	5450	10600
Momento torsor máximo F <sub>2KB 2</sub>	N	1,2	4~91	165	395	1300	1525	2800	4500	12500
Carga axial máxima F <sub>2B 2</sub>	N	1,2	4~91	580	1000	1100	980	2700	4700	8000
Vida útil	hr	1,2	4~91	30000						
Rendimiento η	%	1	4~10	≥ 97%						
		2	16~91	≥ 94%						
Peso	kg	1	4~10	0,8	1,4	3,4	6,7	13,5	35	63,8
		2	16~91	1,1	1,6	4	7,3	16,6	36,4	74,7
Temperatura de trabajo	°C	1,2	4~91	-10°C~+90°C						
Lubricación		1,2	4~91	Grasa sintética de engranajes (NYOGEL 792D)						
Grado de protección IP		1,2	4~91	IP65						
Posición de montaje		1,2	4~91	Cualquier dirección						
Rumorosidad /n1=3000rpm)	dB	1,2	4~91	≤ 56	≤ 58	≤ 60	≤ 63	≤ 65	≤ 67	≤ 70

**! ADS Con doble eje, entrada y salida**

## Inercia

Modelo N°		Etapas	Relación <sup>1</sup>	ADS047	ADS064	ADS090	ADS110	ADS140	ADS200	ADS255
Momento de inercia J <sub>1</sub>	kg · cm <sup>2</sup>	1	4	0,06	0,21	0,87	3,65	10,27	43,05	102,68
			5	0,06	0,21	0,83	3,53	10,17	41,76	99,12
			7	0,06	0,21	0,82	3,47	9,99	41,15	97,41
			10	0,06	0,21	0,81	3,45	9,93	40,97	97,03
		2	16	0,06	0,06	0,21	0,83	3,53	10,17	41,76
			21	0,06	0,06	0,21	0,83	3,53	10,17	41,76
			31	0,06	0,06	0,21	0,83	3,53	10,17	41,76
			61	0,06	0,06	0,21	0,81	3,45	9,93	40,97
		91	0,06	0,06	0,21	0,81	3,45	9,93	40,97	

<sup>1</sup> Relación reducción (i=N<sub>entrada</sub>/N<sub>salida</sub>)

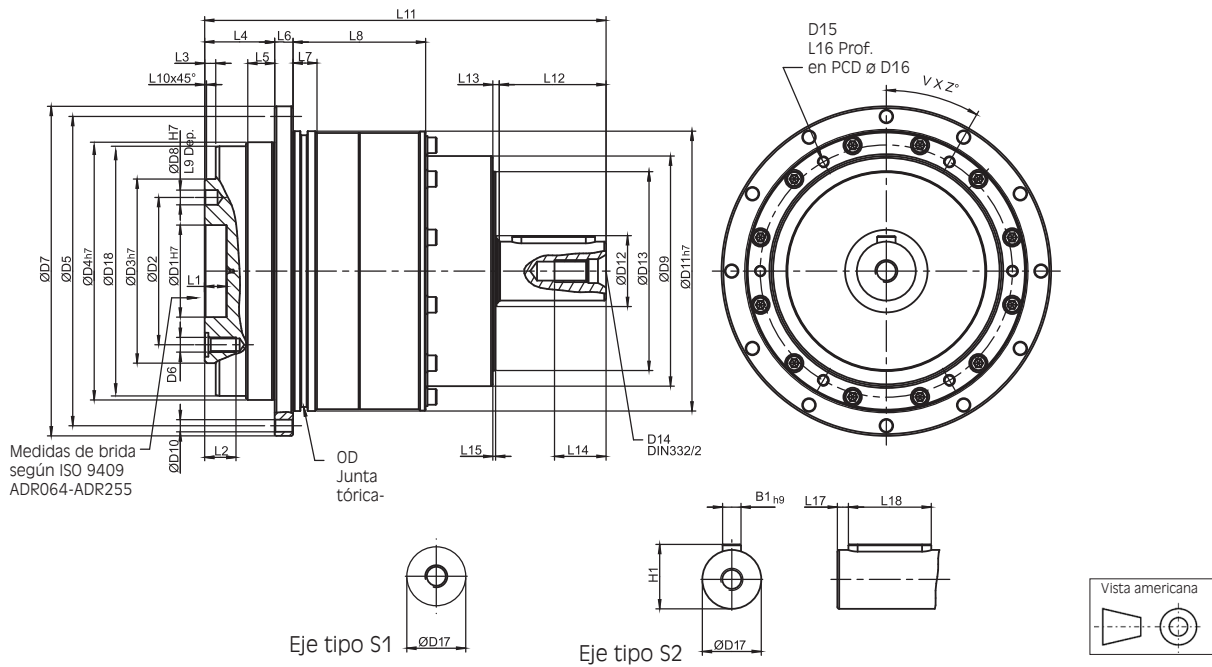
<sup>2</sup> Aplicado al centro del eje de salida a 100 rpm

\* S1 Vida útil 15.000 horas

# ADS Series Dimensiones (1-etapa, Relación i=4~10)

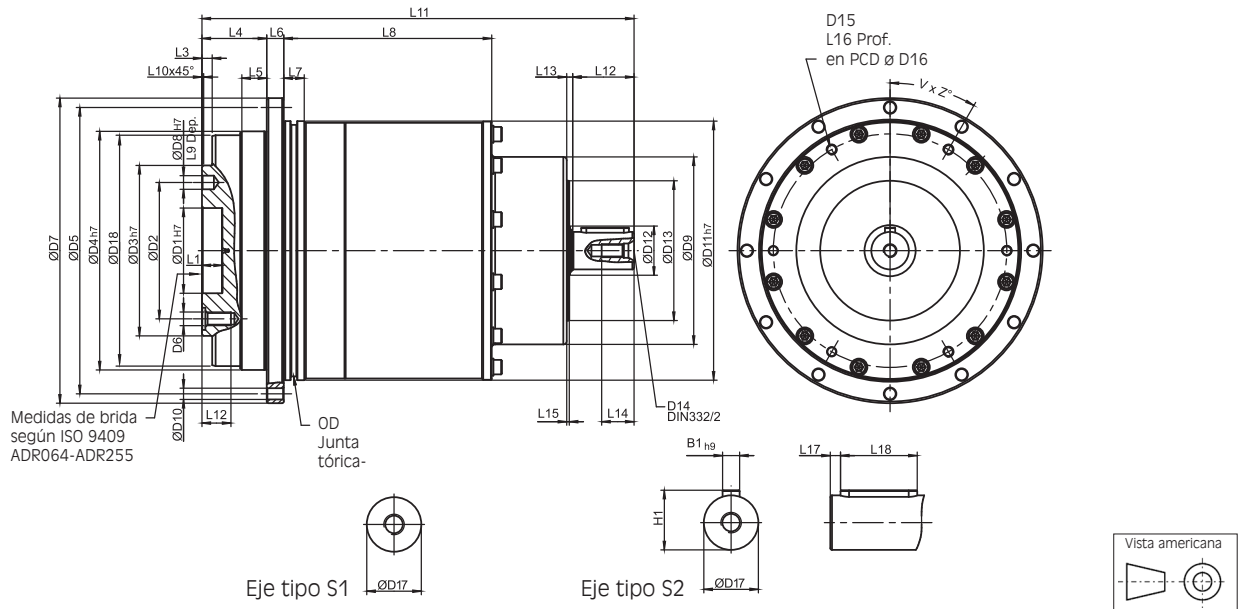


2



Unidad (mm)

Medida	ADS047	ADS064	ADS090	ADS110	ADS140	ADS200	ADS255
D1 H7	12	20	31,5	40	50	80	100
D2	20	31,5	50	63	80	125	140
D3 h7	28	40	63	80	100	160	180
D4 h7	47	64	90	110	140	200	255
D5	67	79	109	135	168	233	280
D6	4xM3x0,5P	7xM5x0,8P	7xM6x1P	11xM6x1P	11xM8x1,25P	11xM10x1,5P	12xM16x2P
D7	72	86	118	145	179	247	300
D8 H7	3	5	6	6	8	10	12
D9	43	55	78	100	125	175	210
D10	8x3,4	8x4,5	8x5,5	8x5,5	12x6,6	12x9	16x13,5
D11 H7	60	70	95	120	152	212	255
D12	31	22	22	30	40	75	95
D13	37	50	62	82	109	145	172
D14	M4x0,7P	M4x0,7P	M5x0,8P	M8x1,25P	M12x1,75P	M16x2P	M20x2,5P
D15	M3x0,5P	M3x0,5P	M4x0,7P	M5x0,8P	M6x1P	M8x1,25P	M8x1,25P
D16	51,5	61,5	84	107	137	193	235
D17 K6	11	14	16	22	32	40	55
D18	46,2	63,2	89,2	109,2	139,2	199,2	254,2
L1	4	8	12	12	12	16	20
L2	6,5	8	13,5	13,5	17	22,5	30,5
L3	3	3	6	6	6	8	12
L4	19,5	19,5	30	29	38	50	66
L5	7	7	10	10	14,6	15	20
L6	4	4	7	8	10	12	18
L7	5	7,7	8	10	12	15	20
L8	32,5	43,5	47	62	72	89,5	112
L9	4	6	7	7	7	10	10
L10	0,5	0,5	1	1	1	1	1
L11	89,5	110,5	138,5	170	218	296	372,5
L12	18	22	28	36	58	82	115
L13	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5
L14	10	10	12,5	19	28	36	42
L15	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
L16	5,5	5,5	7	9	11	14	14
L17	2	2	3	3	6	6	7
L18	14	18	22	28	45	70	90
B1 h9	4	5	5	6	10	12	16
H1	12,5	16	18	24,5	35	43	59
OD	56x2	66x2	90x3	110x3	145x3	200x5	238x5
V	4	4	4	4	6	6	6
Z	45	45	45	45	30	30	30

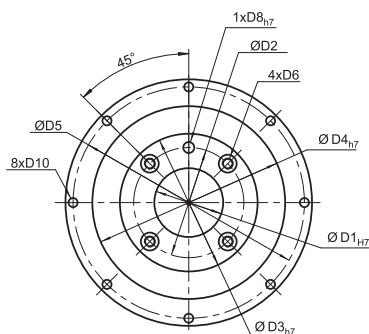


Unidad (mm)

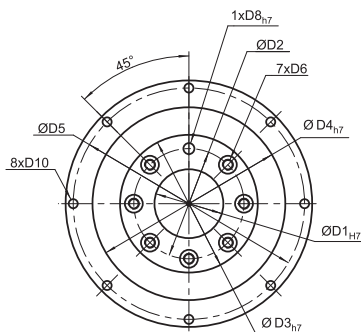
Medida	ADS047	ADS064	ADS090	ADS110	ADS140	ADS200	ADS255
D1 H7	12	20	31,5	40	50	80	100
D2	20	31,5	50	63	80	125	140
D3 h7	28	40	63	80	100	160	180
D4 h7	47	64	90	110	140	200	255
D5	67	79	109	135	168	233	280
D6	4XM3X0,5P	7XM5X0,8P	7XM6X1P	11XM6X1P	11XM8X1,25P	11XM10X1,5P	12XM16X2P
D7	72	86	118	145	179	247	300
D8 H7	3	5	6	6	8	10	12
D9	43	48	68	86	110	132	182
D10	8X3,4	8X4,5	8X5,5	8X5,5	12X6,6	12X9	16X13,5
D11 H7	60	70	95	120	152	212	255
D12	22	22	22	22	30	40	75
D13	37	50	62	82	108	145	172
D14	M4X0,7P	M4X0,7P	M4X0,7P	M5X0,8P	M8X1,25P	M12X1,75P	M16X2P
D15	M3X0,5P	M3X0,5P	M4X0,7P	M5X0,8P	M6X1P	M8X1,25P	M10X1,5P
D16	51,5	61,5	84	107	137	193	231,5
D17 K6	11	11	14	16	22	32	40
D18	46,2	63,2	89,2	109,2	139,2	199,2	254,2
L1	4	8	12	12	12	16	20
L2	6,5	8	13,5	13,5	17	22,5	30,5
L3	3	3	6	6	6	8	12
L4	19,5	19,5	30	29	38	50	66
L5	7	7	10	10	14,6	15	20
L6	4	4	7	8	10	12	18
L7	5	7,7	8	10	12	15	20
L8	62,5	63,5	67	82	122	79,5	177
L9	4	6	7	7	7	10	10
L10	0,5	0,5	1	1	1	1	1
L11	119,5	125,5	158,5	188	253,5	314,5	419,5
L12	18	18	22	28	36	58	82
L13	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	4,5
L14	10	10	10	12,5	19	28	36
L15	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
L16	5,5	5,5	7	9	11	14	18
L17	2	2	2	3	3	6	6
L18	14	14	18	22	28	45	70
B1 h9	4	4	5	5	6	10	12
H1	12,5	12,5	16	18	24,5	35	43
OD	56X2	66X2	90X3	110X3	145X3	200X5	238X5
V	4	4	4	4	6	6	6
Z	45	45	45	45	30	30	30

2

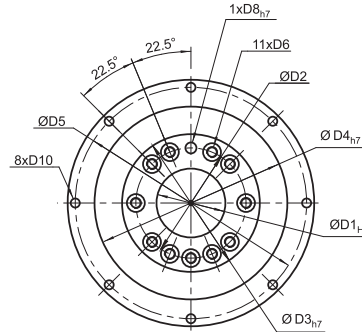
**AD 047  
ADR 047  
ADS 047**



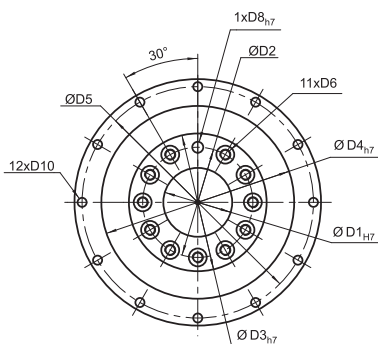
**AD 064 / AD 090  
ADR 064 / ADR 090  
ADS 064 / ADS 090**



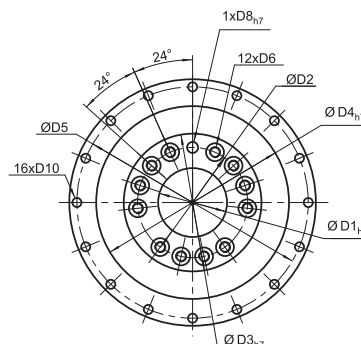
**AD 110  
ADR 110  
ADS 110**



**AD 140 / AD 200  
ADR 140 / ADR 200  
ADS 140 / ADS 200**



**AD 255  
ADR 255  
ADS 255**



Medida	AD047 ADR047 ADS047	AD064 ADR064 ADS064	AD090 ADR090 ADS090	AD110 ADR110 ADS110	AD140 ADR140 ADS140	AD200 ADR200 ADS200	AD255 ADR255 ADS255
D1 h7	12	20	31,5	40	50	80	100
D2	20	31,5	50	63	80	125	140
3 h7	28	40	63	80	100	160	180
D4 h7	47	64	90	110	140	200	255
D5	67	79	109	135	168	233	280
D6	M3x0,5P	M5x0,8P	M6x1P	M6x1P	M8x1,25P	M10x1,5P	M16x2P
D8 h7	3	5	6	6	8	10	12
D10	3,4	4,5	5,5	5,5	6,6	9	13,5