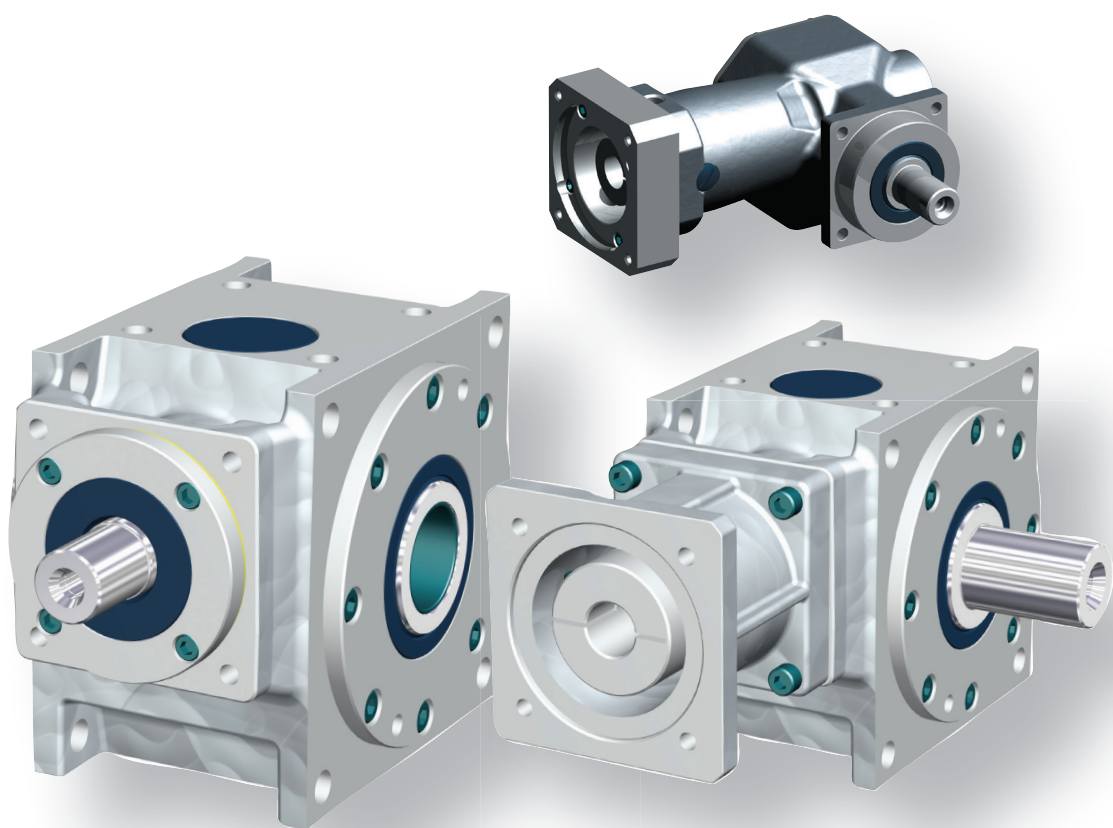


REDUCTORES HIPOIDALES

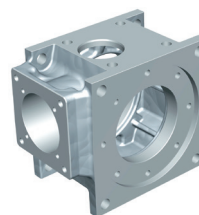
Preciso y Ligero



Un gran número de aplicaciones pueden ser desarrolladas con el nuevo diseño **DynaGear**. El **DynaGear** es un reductor octogonal que ha sido diseñado para aplicaciones altamente dinámicas, dando al usuario múltiples ventajas.

Reductor de una etapa en ángulo recto con relaciones 3:1 a 15:1.

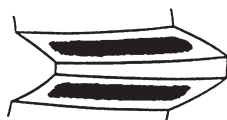
- Diseño compacto y rígido que le proporciona un alto par en una caja de reducidas dimensiones y peso.
- El reductor está lubricado de por vida, sin mantenimiento.
- El alto rendimiento del reductor, por encima del 96%, permite un importante ahorro de energía.



Caja de aluminio en una sola pieza que garantiza máxima rigidez y peso reducido.



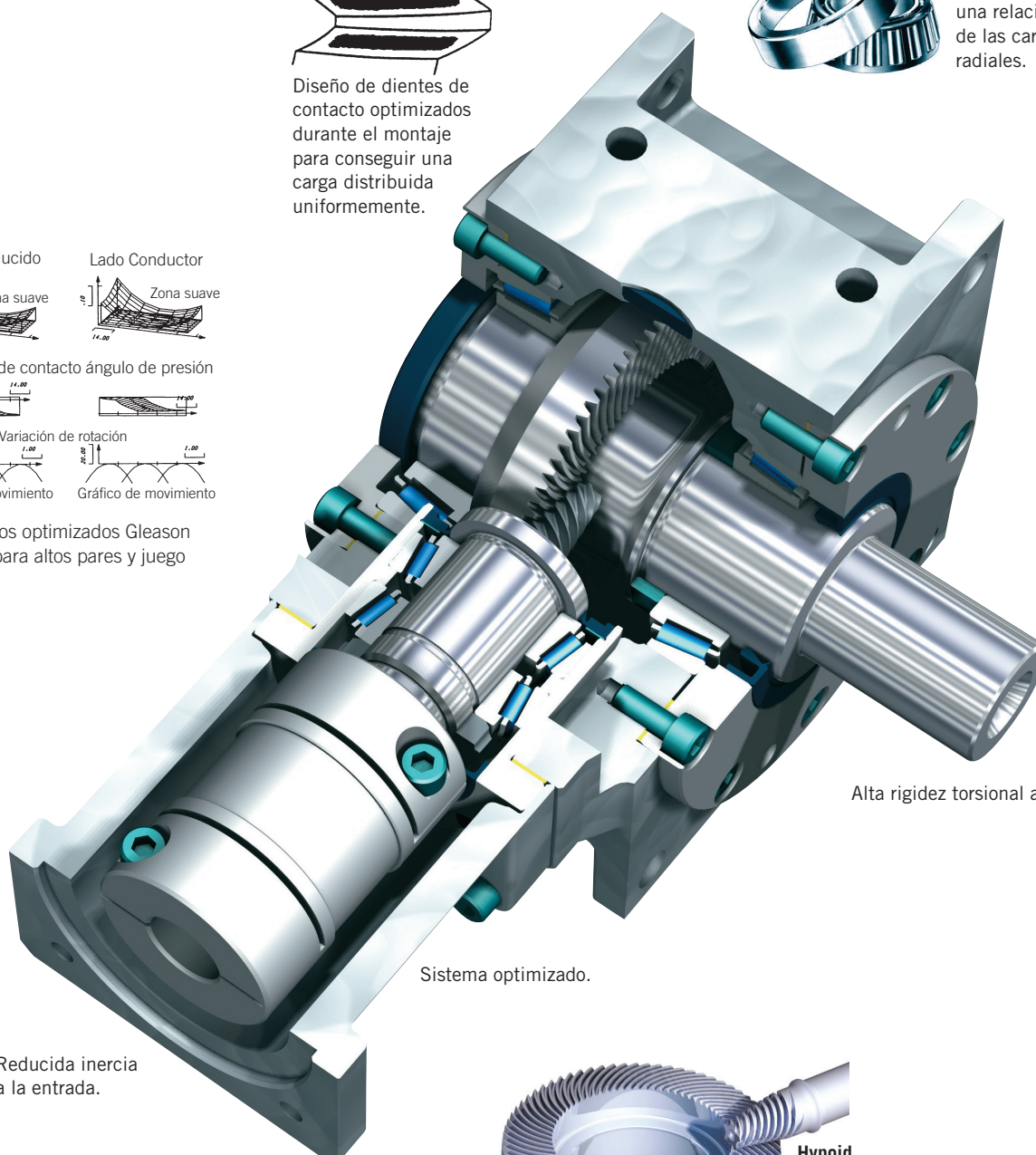
Alta calidad de los rodamientos para mantener una relación equilibrada de las cargas axiales y radiales.



Diseño de dientes de contacto optimizados durante el montaje para conseguir una carga distribuida uniformemente.



Parámetros optimizados Gleason Hypoid, para altos pares y juego reducido.



Alta rigidez torsional a la salida.

Sistema optimizado.

Reducida inercia a la entrada.



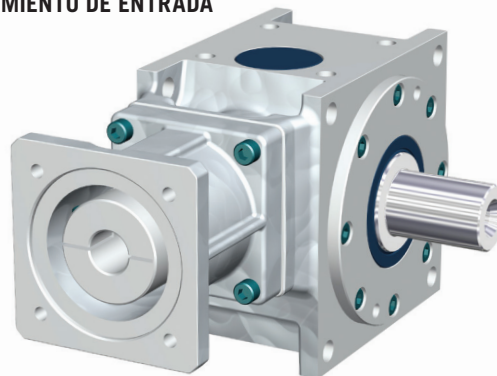
Hypoid
Relación de 3:1 a 15:1

- Par transmisible de 25 a 1400 Nm.
- Velocidad de entrada 8000 rpm.
- Gleason Spiral con desplazamiento axial.

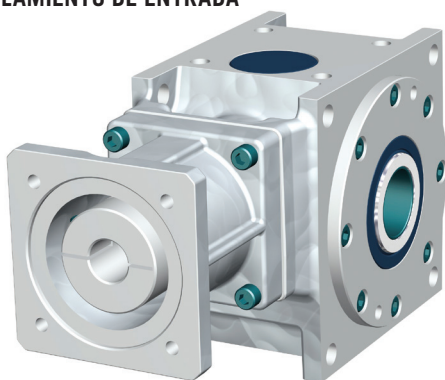
El **DynaGear** engloba los conceptos “motor, acoplamiento reductor y montaje”.

- El diseño del DynaGear permite acoplarse a la mayoría de los servomotores y puede ajustarse variando el acoplamiento y la brida.
- Debido a la rigidez torsional del acoplamiento la resonancia torsional queda compensada.
- Posibilidad de cambio de tipo y medida de motor sin necesidad de desmontaje del reductor.
- Las dimensiones de los reductores son las mismas para todas las reducciones.

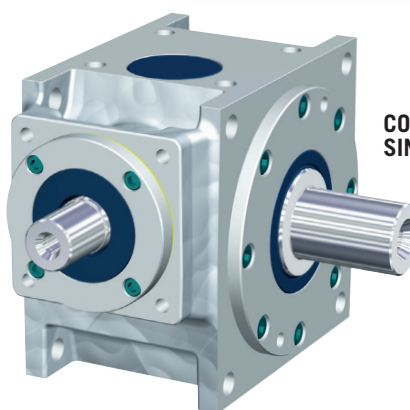
CONFIGURACION DE EJE SOLIDO CON BRIDA Y ACOPLAMIENTO DE ENTRADA



CONFIGURACIÓN DE EJE HUECO CON BRIDA Y ACOPLAMIENTO DE ENTRADA



CONFIGURACIÓN DE EJE SÓLIDO SIN BRIDA DE ENTRADA



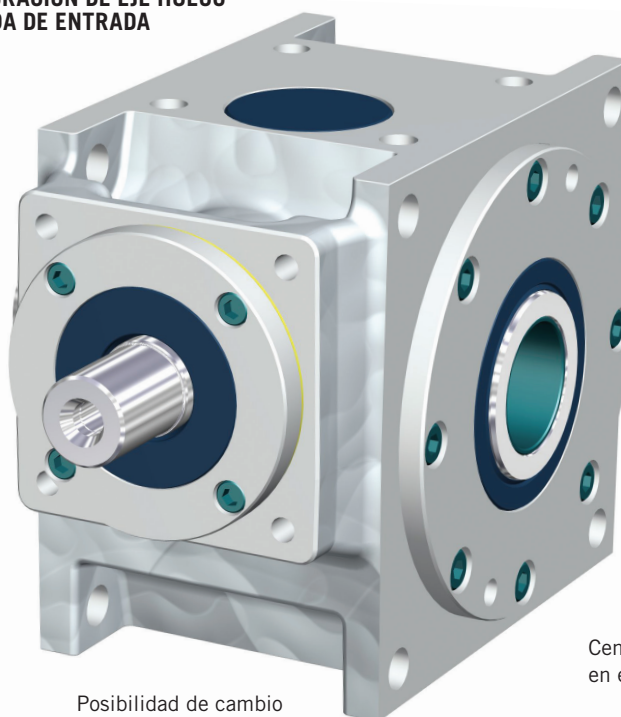
CONFIGURACIÓN DE EJE HUECO SIN BRIDA DE ENTRADA

Caja de aluminio compacta y ligera

Facilidad de montaje sin necesidad de componentes externos

Diámetro máximo de eje hueco integrado

Adaptable a todo tipo de motores por brida y acoplamiento



Centraje para optimización en el montaje en las caras

Posibilidad de cambio de motor, lo que permite gran flexibilidad

Las ventajas reales del diseño de **DynaGear** se encuentran en aplicaciones con las siguientes características:

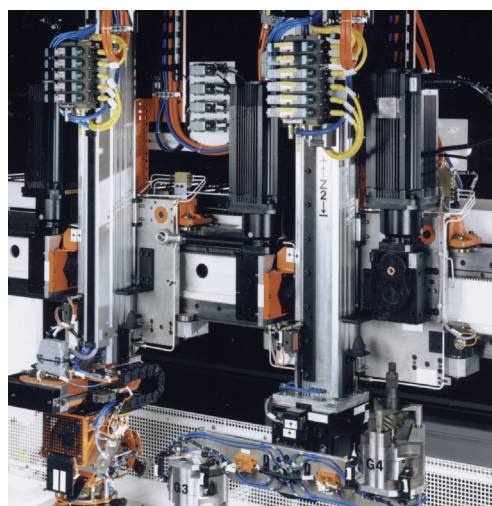
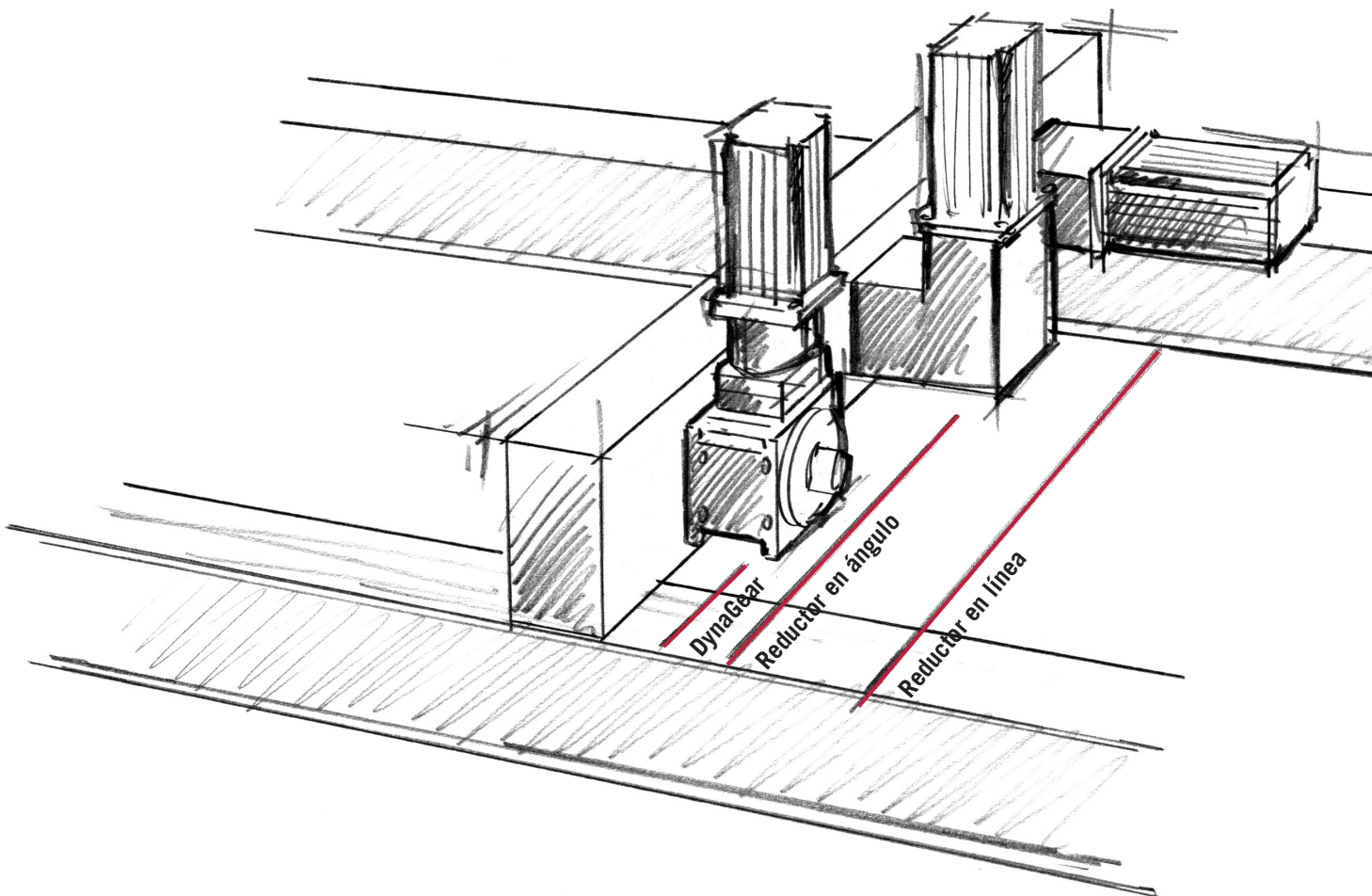
- Alta velocidad de entrada, con medios y altos pares.
- Bajo peso y diseño reducido de un reductor.
- Juego angular reducido.
- Fácil montaje y desmontaje de los motores mediante el sistema de acoplamiento.
- Perfecto sistema de integración para un buen ajuste al sistema.

DynaGear es utilizado en aplicaciones altamente dinámicas, automatización, robótica, sistemas de almacenaje, etc.

El reducido diseño del reductor permitirá integrarlo en el sistema móvil.

Parámetros optimizados permiten una alta resolución de posicionado con un reducido peso.

*Espacio reducido
Alto par*



SISTEMA MANIPULADOR DE TRES EJES

Por su reducido peso y volumen permite integrarlo en un sistema en movimiento, alta resolución de posicionamiento (juego ≤ 2 arcmin).

DOS EJES PICK AND PLACE ROBOT

DynaGear, alta fiabilidad en transmisión por cremallera por su elevada carga radial.



RATIO i=3/4/5/6/8/10

Tamaño		D55	D75	D90	D115	D130	D140	D160	D190
Par nominal	T _{2N} [Nm]	35	70	140	260	430	720	1100	1440
Par aceleración máx. (4)	T _{2B} [Nm]	53	105	210	390	645	1080	1650	2160
Par de emergencia (3)	T _{2Not} [Nm]	70	140	280	520	860	1440	2200	2880
Velocidad máx. entrada	rpm	8000	8000	7000	6000	5000	5000	4500	4500
Velocidad nominal i = 3/4/5	rpm	2100	1800	1500	1150	1000	700	600	550
Velocidad nominal i = 6/8/10	rpm	3200	2700	2200	1800	1500	1200	1100	1000
Juego angular estándar (1)	j _t [arcmin]	<5	<5	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Juego angular minimizado (1)	j _t [arcmin]	<3	<3	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Rigidez torsional (5)	C _{t21} [Nm/arcmin]	2,1	4,2	10,5	23,4	39,6	61,8	90,0	126,0
Carga radial (2)	F _{2Rmax} [N]	3300	4900	7200	10000	12600	15000	18000	22500
Carga axial (2)	F _{2Amax} [N]	1650	2450	3600	5000	6300	7500	9000	11250
Rendimiento	η [%]	>96	>96	>96	>96	>96	>96	>96	>96
Rumoresidad (n=3000 rpm)	L _{pa} [dB(A)]	<66	<66	<68	<68	<70	<70	<72	<72
Peso	[kg]	3,5	5,5	9,5	15,5	23,5	32,5	46,5	60

RATIO i=12/15

Tamaño		D55	D75	D90	D115	D130	D140	D160	D190
Par nominal	T _{2N} [Nm]	25	50	95	180	300	510	815	1020
Par aceleración máx. (4)	T _{2B} [Nm]	38	75	143	270	450	765	1223	1530
Par de emergencia (3)	T _{2Not} [Nm]	50	100	190	360	600	1020	1630	2040
Velocidad máx. entrada	rpm	8000	8000	7000	6000	5000	5000	4500	4500
Velocidad nominal	rpm	3900	3300	2800	2300	2000	1600	1350	1300
Juego angular estándar (1)	j _t [arcmin]	<5	<5	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Juego angular minimizado (1)	j _t [arcmin]	<3	<3	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Rigidez torsional (5)	C _{t21} [Nm/arcmin]	2,1	4,2	10,5	23,4	39,6	61,8	90,0	126,0
Carga radial (2)	F _{2Rmax} [N]	3300	4900	7200	10000	12600	15000	18000	22500
Carga axial (2)	F _{2Amax} [N]	1650	2450	3600	5000	6300	7500	9000	11250
Rendimiento	η [%]	>93	>93	>93	>93	>93	>93	>93	>93
Rumoresidad (n=3000 rpm)	L _{pa} [dB(A)]	≥66	≥66	≥68	≥68	≥70	≥70	≥72	≥72
Peso	[kg]	3,5	5,5	9,5	15,5	23,5	32,5	46,5	60

HIGHT RATIO i=18/24/30/40/50/60/80/100 (6)

Tamaño		D55HR	D75HR	D90HR	D115HR	D130HR	D140HR	D160HR	D190HR
Par nominal	T _{2N} [Nm]	35	70	140	260	430	720	1100	1440
Par aceleración máx. (4)	T _{2B} [Nm]	53	105	210	390	645	1080	1650	2160
Par de emergencia (3)	T _{2Not} [Nm]	70	140	280	520	860	1440	2200	2880
Velocidad máx. entrada	rpm	6000	6000	6000	6000	5000	5000	4500	4500
Velocidad nominal	rpm	3500	3000	3000	2500	2500	2500	2500	2500
Juego angular estándar (1)	j _t [arcmin]	<7	<7	<6	<6	<6	<6	<6	<6
Juego angular minimizado (1)	j _t [arcmin]	<5	<5	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Rigidez torsional (5)	C _{t21} [Nm/arcmin]	2,1	4,1	10,2	22,8	37,8	60,1	86,5	119,2
Carga radial (2)	F _{2Rmax} [N]	3300	4900	7200	10000	12600	15000	18000	22500
Carga axial (2)	F _{2Amax} [N]	1650	2450	3600	5000	6300	7500	9000	11250
Rendimiento	η [%]	>92	>92	>92	>92	>92	>92	>92	>92
Rumoresidad (n=3000 rpm)	L _{pa} [dB(A)]	<66	<66	<68	<68	<70	<70	<72	<72
Peso	[kg]	4,0	6,5	12,5	19,5	27	36	49	61,5

(1) A 2% de carga, en la salida I (2) Fuerza en el centro del eje de salida a 400 rpm I (3) Máx. 1000 veces durante la vida de servicio I (4) Máx. 1000 ciclos/hora; tenga en cuenta los factores de reducción en otros casos I (5) Al par nominal (DynaGearHR con acoplamiento) I (6) Ratios 120:1 y 150:1 bajo demanda.

DYNAGEAR. INERCIA I₁ A LA ENTRADA (7) (kgcm²)

Ratio	D55	D75	D90	D115	D130	D140	D160	D190
3:1	0,39	0,98	2,42	7,12	14,03	26,96	52,32	91,47
4:1	0,30	0,73	1,77	5,09	9,17	17,44	32,78	62,43
5:1	0,23	0,58	1,41	4,00	7,12	13,53	24,76	44,29
6:1	0,22	0,52	1,41	3,65	6,76	12,25	22,49	39,55
8:1	0,17	0,43	1,12	2,85	5,09	8,95	15,67	27,07
10:1	0,15	0,38	1,00	2,46	4,27	7,38	12,47	21,43
12:1	0,14	0,36	0,88	2,25	3,81	6,47	10,67	18,14
15:1	0,13	0,34	0,81	2,07	3,45	5,76	9,23	15,53

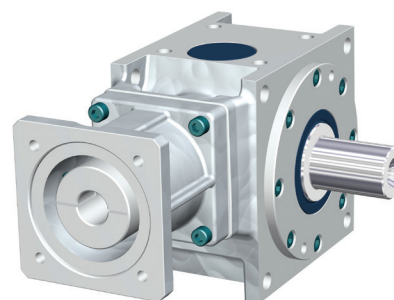
DYNAGEAR HR. INERCIA I₁ A LA ENTRADA (kgcm²)

Ratio	D55HR	D75HR	D90HR	D115HR	D130HR	D140HR	D160HR	D190HR
16:1	0,40	1,19	1,25	5,12	5,37	8,74	9,70	11,55
18:1	0,46	1,38	1,41	6,64	6,73	12,57	12,85	13,33
24:1	0,39	1,15	1,18	4,90	4,99	7,99	8,27	8,75
30:1	0,37	1,06	1,09	4,15	4,24	6,58	6,86	7,34
32:1	0,38	1,15	1,16	4,84	4,88	7,79	7,89	8,07
40:1	0,36	1,06	1,07	4,09	4,13	6,38	6,48	6,66
50:1	0,36	1,05	1,06	4,07	4,09	6,31	6,36	6,45
60:1	0,35	0,94	0,97	3,20	3,29	4,14	4,42	4,90
80:1	0,34	0,94	0,95	3,14	3,18	3,94	4,04	4,22
100:1	0,34	0,93	0,94	3,12	3,14	3,87	3,92	4,01

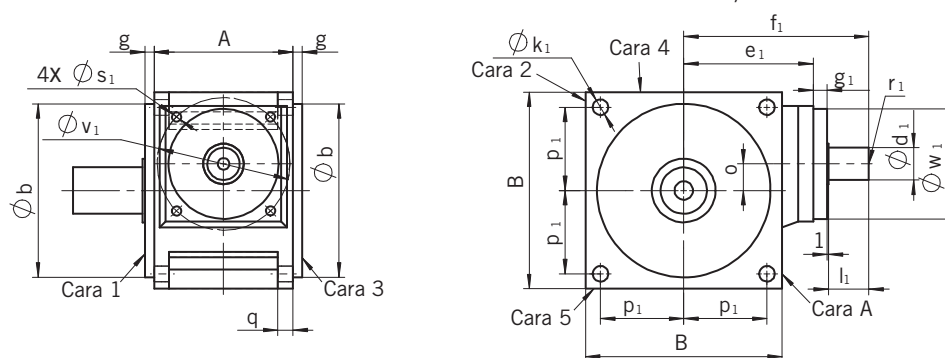
(7) Valores sin acoplamiento.

Vida útil en S5 (horas)	>30.000
Lubricante	Lubricado de por vida. Sistema cerrado
Posición montaje	Universal
Temperatura de trabajo	-10° a 100°C
Pintura	Primera capa RAL 9005-Negro
Grado antideflagración	Ex II 2 D / G T4
Tipo de protección	IP 64

El diseño específico de **DynaGear** le permite adecuarlo a cualquier aplicación.

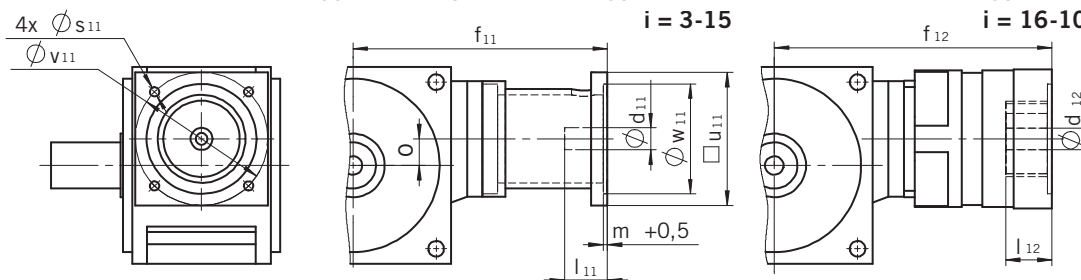


ENTRADA SIN BRIDA, SIN ACOPLAMIENTO

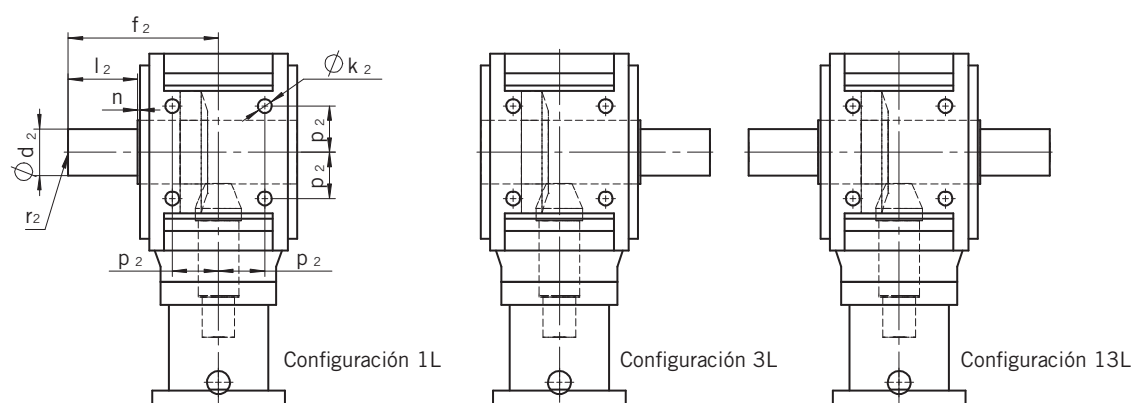


ACOPLAMIENTO DE ENTRADA CON BRIDA i = 3-15

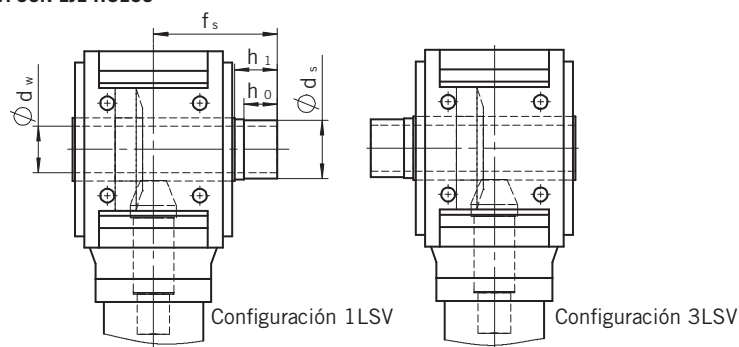
ENTRADA PRE-ETAPA CON PLANETARIO i = 16-100



SALIDA CON EJE MACIZO



SALIDA CON EJE HUECO



Tamaño	A	B	$\varnothing b_{g6}$	g	o	p1	p2	$\varnothing k_1$	k ₂	q
D55	60	90	89	13.5	9	39	22	6.6	M6	8
D75	80	115	105	8.5	14	49	27	9	M8	10
D90	100	140	125	8	18	59	33	11	M10	11
D115	120	170	150	8	23	72	40	13.5	M12	13
D130	138	192	173	10	27	82	47.5	13.5	M12	14
D140	146	215	195	10	32	91	52	17.5	M16	15
D160	166	240	225	10	38	103	60	17.5	M16	16
D190	196	260	245	10	42	112	70	17.5	M16	17

ENTRADA SIN BRIDA NI ACOPLAMIENTO

Tamaño	$\varnothing d_{1k6}$	l ₁	r ₁ (2)	$\varnothing w_{1g6}$	g ₁	$\varnothing v_1$	s1	f ₁	e ₁
D55	14	15	M5	46	4	67	M6	101	81
D75	18	25	M6	73	11	90	M6	123	86
D90	22	30	M8	85	12	103	M8	139	96
D115	28	35	M10	95	12	115	M8	160	112
D130	32	36	M12	109	14	130	M10	177	126
D140	32	38	M12	119	16	145	M10	197	142
D160	36	42	M12	126	16	153	M10	217	158
D190	40	45	M16	137	16	165	M12	236	174

ENTRADA CON BRIDA Y ACOPLAMIENTO

Tamaño	$\varnothing d_1 \times l_1$			$\square u \times f_1$ (1)			 Entre taladros, centrado, métrica de los agujeros y profundidad del centrado según especificaciones del motor
D55	9x23	11x26	14x30	55x130	75x140		
D75	11x26	14x30	19x40	75x168	90x168	90x180	
D90	14x30	19x40	24x50	90x191	115x191	115x201	
D115	19x40	24x50	32x60	115x220	140x220	140x235	
D130	24x50	32x60	38x80	140x245	190x245	190x260	
D140	24x50	32x60	38x80	140x260	190x260	190x280	
D160	32x60	38x80	48x80	140x298	190x308	260x308	
D190	32x60	38x80	48x80	190x335	260x345		

ENTRADA CON REDUCTOR PLANETARIO 1ª ETAPA Ø EJE Y BRIDA MOTOR

Tamaño	$\varnothing d_{12} l_{12} f_{12}$	 $\square u$, entre taladros diámetro Øv con agujero roscado s y centrado a diámetro Øw con profundidad m dependiendo del motor
D55HR	9x25x153.3 / 11x25x153.3 / 14x30x158.3	
D75HR	14x30x186.6 / 19x40x196.6 / 24x50x206.6	
D90HR	14x30x202.6 / 19x40x212.6 / 24x50x222.6	
D115HR	19x40x241 / 24x50x251 / 32x60x261 / 35x80x281	
D130HR	19x40x257 / 24x50x267 / 32x60x277	
D140HR	24x50x300 / 32x60x310 / 38x80x330	
D160HR	24x50x320 / 32x60x330 / 38x80x350	
D190HR	24x50x339 / 32x60x349 / 38x80x369	

SALIDA CON EJE SÓLIDO

Tamaño	$\varnothing d_{2k6}$	l ₂	f ₂	n	r2 (2)
D55	20	35	80	1,5	M6
D75	24	40	90	1,5	M8
D90	32	50	110	2	M12
D115	40	60	130	2	M16
D130	48	75	156	2	M16
D140	55	90	175	2	M20
D160	60	100	195	2	M20
D190	70	110	220	2	M20

SALIDA CON EJE HUECO (3)

Tamaño	$\varnothing d_{wH7}$	$\varnothing d_{sf7}$	h ₀	h ₁	f _s
D55	20	24	20	23	71,5
D75	25	30	22	25	79,5
D90	30	36	26	29	93
D115	40	50	29	33	107
D130	48	55	32	37	121
D140	55	68	32	37	127
D160	60	75	34	40	139
D190	70	80	34	40	159

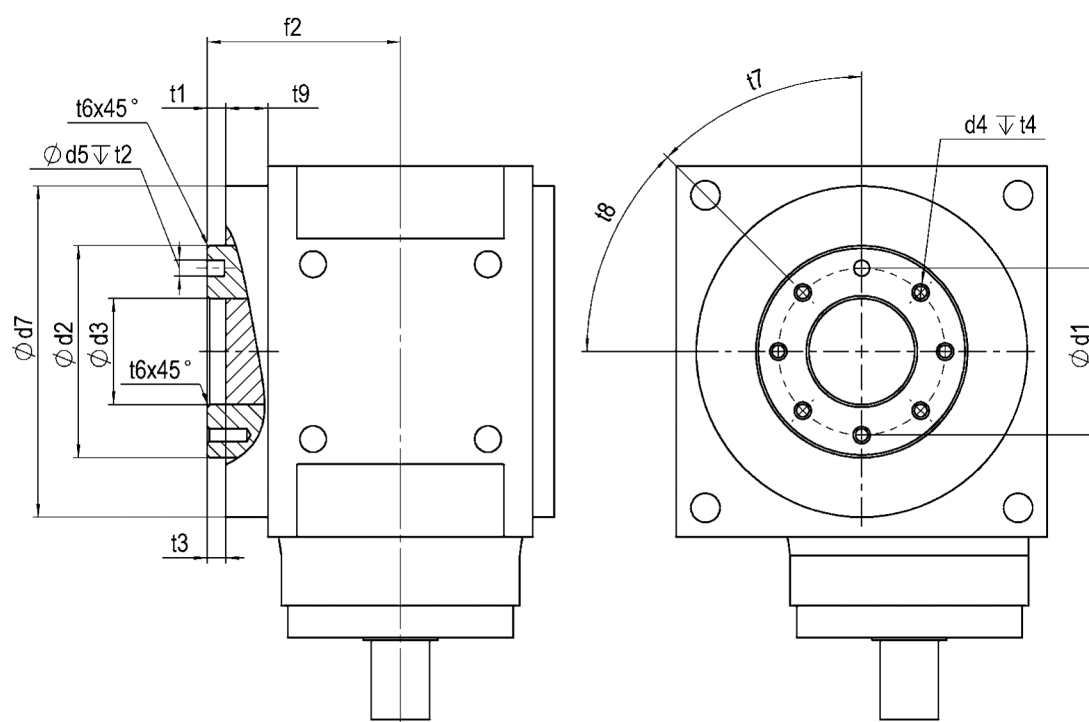
(1) Cuadrado estándar para los motores más comunes (2) Conforme a DIN 332

(3) Eje más largo para el buje de sujeción. Entrega con disco de contracción bajo pedido.

BRIDA ROBOT SEGÚN EN ISO 9409-1

Tamaño	Posición	Diámetro primitivo ϕ d1		ϕ d2 h8	ϕ d3 ^{H7}	ϕ d4	ϕ d5 ^{H7}	ϕ d7	f2	t1
		Series 1	Series 2							
D55	3	40	—	50	25	M6	6	89	57	7
D75	4	—	50	63	31.5	M6	6	105	62.5	7
D90	5	63	—	80	40	M6	6	125	73	7
D115	6	—	80	100	50	M8	8	150	87	10
D130	6	—	80	100	50	M8	8	173	96.5	10
D140	7	100	—	125	63	M8	8	195	100.5	10
D160	7	100	—	125	63	M8	8	225	115	12
D190	8	—	125	160	80	M10	10	245	132.5	12

Tamaño	t2	t3	t4	t6	t7	t8	t9	N
D55	6.5	6.5	Profundidad de rosca >1.5xd4	1	45	45	20	7
D75	6.5	6.5		1	45	45	15.5	7
D90	6.5	6.5		1	45	45	16	7
D115	8.5	8.5		1	30	30	17	11
D130	8.5	8.5		1	30	30	17.5	11
D140	8.5	8.5		1	30	30	17.5	11
D160	8.5	8.5		1	30	30	20	11
D190	10.5	8.5		1	30	30	22.5	11



VERSIÓN PARA BAJO NIVEL DE RUMOROSIDAD

Tamaño	D55	D75	D90	D115	D130	D140	D160	D190
Rumorosidad a 3000 rpm (dB)	<64	<64	<66	<66	<67	<67	<68	<69

Juego angular <1 arcmin. Disponible bajo pedido



7º eje de un Robot

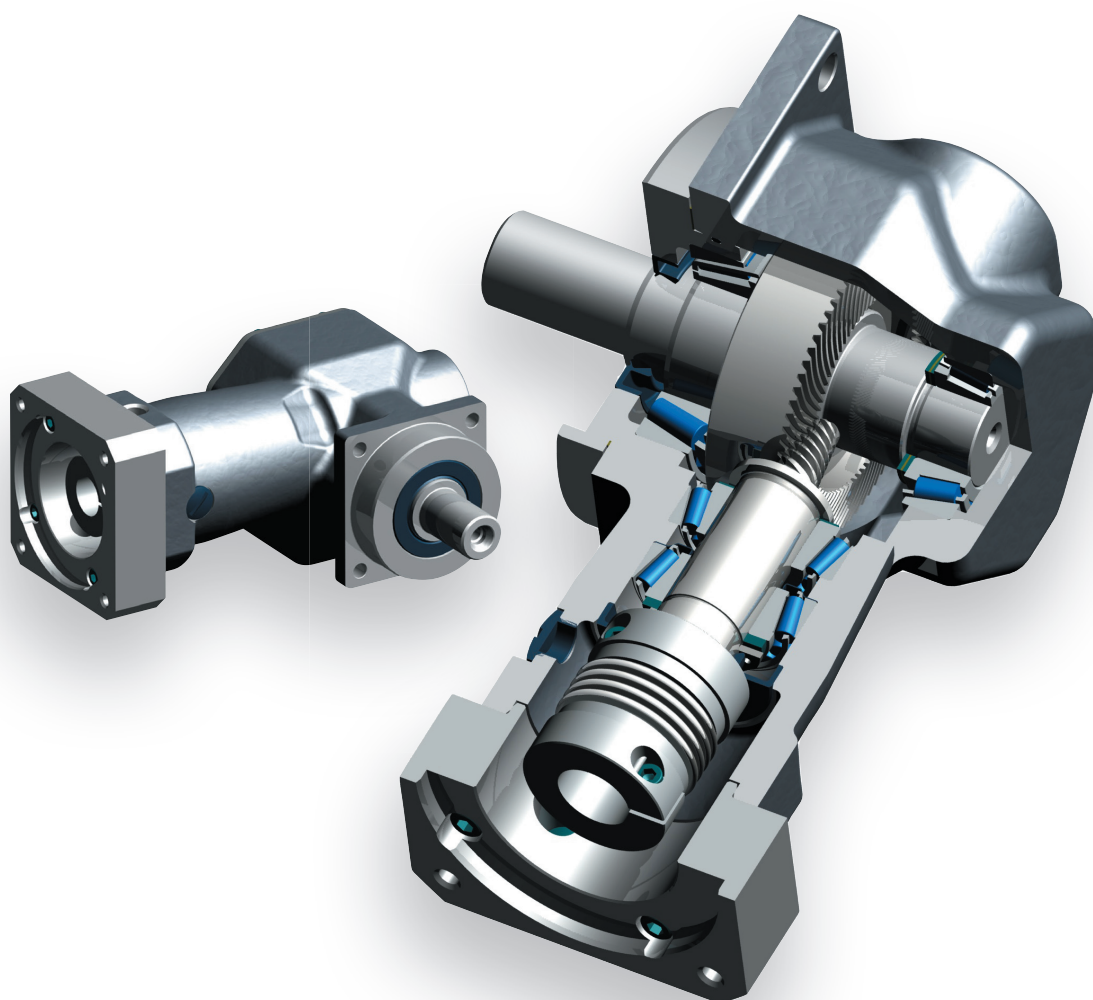
Robotización ➡ Silencioso



Maquinaria en general ➡ Libre de mantenimiento



EFICIENCIA Y PRECISIÓN



Tamaño		DE-DG55	DE-DG75	DE-DG90	DE-DG115	DE-DG55	DE-DG75	DE-DG90	DE-DG115
Ratio	i	5/8/10				15			
Par nominal	T_{2N} [Nm]	35	70	140	260	25	50	95	180
Par aceleración máx. (4)	T_{2B} [Nm]	53	105	210	390	38	75	143	270
Par de emergencia (3)	T_{2Not} [Nm]	70	140	280	520	50	100	190	360
Velocidad máx. entrada	rpm	6000	6000	5000	4000	6000	6000	5000	4000
Velocidad nominal i = 5/8	rpm	3100	2400	2100	1820	—	—	—	—
Velocidad nominal i = 10/15	rpm	3800	2900	2600	2250	3800	2900	2600	2250
Juego angular estándar (1)	j_t [arcmin]	<7	<7	<6	<6	<7	<7	<6	<6
Rigidez torsional	C_{t21} [Nm/arcmin]	2.5	5.0	12.0	28.0	2.5	5.0	12.0	28.0
Carga radial (2)	F_{2Rmax} [N]	3300	4900	7200	10000	3300	4900	7200	10000
Carga axial (2)	F_{2Amax} [N]	1650	2450	3600	5000	1650	2450	3600	5000
Rendimiento	η [%]	>96	>96	>96	>96	>93	>93	>93	>93
Rumoresidad (n=3000 rpm)	L_{pA} [dB(A)]	<66	<66	<68	<68	<66	<66	<68	<68
Peso	[kg]	2.5	4.2	8.2	13.5	2.5	4.2	8.2	13.5

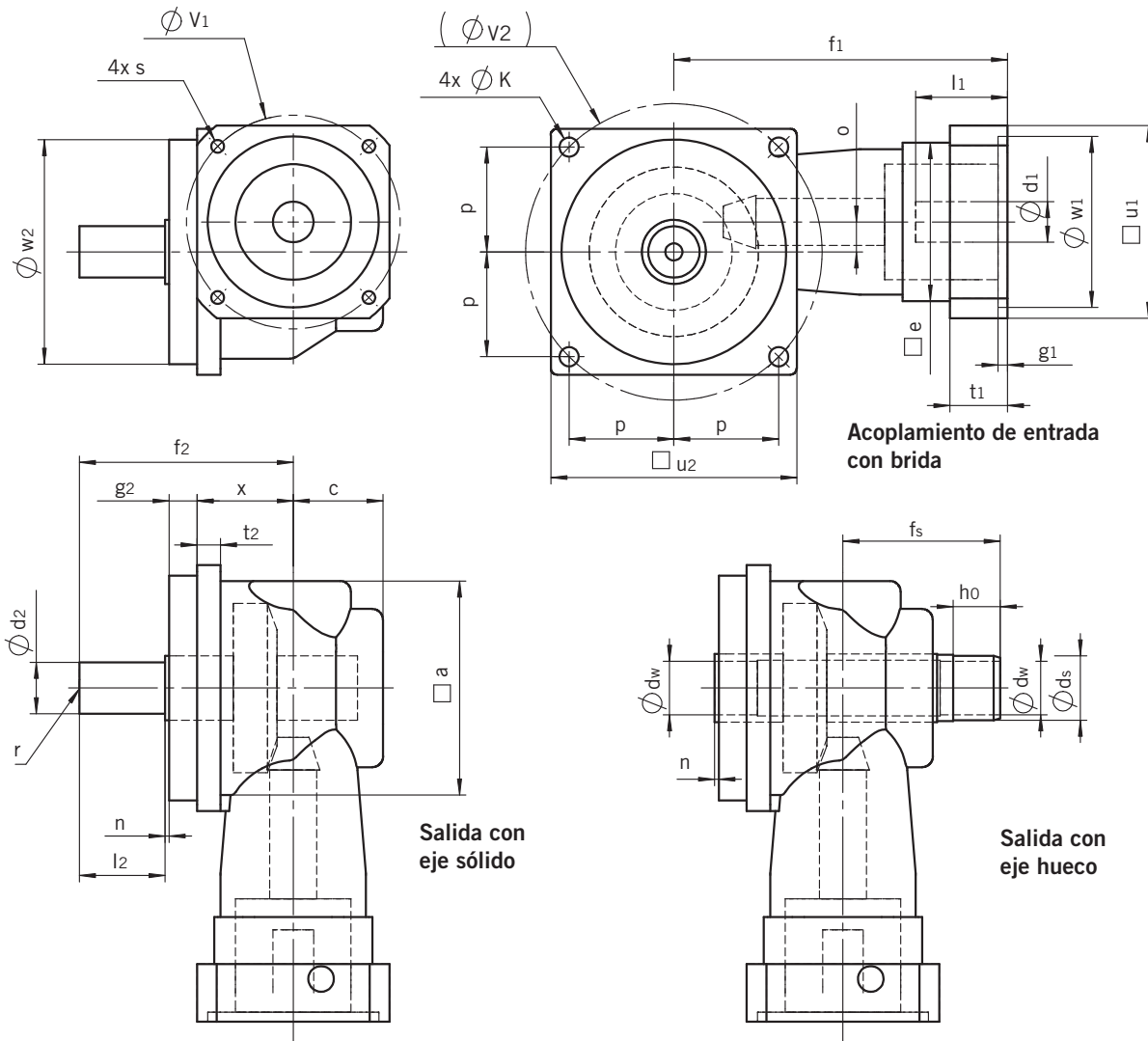
Tamaño		DE-PL55	DE-PL75	DE-PL90	DE-PL55	DE-PL75	DE-PL90
Ratio	i	5/8/10			15		
Par nominal	T_{2N} [Nm]	35	70	140	25	50	95
Par aceleración máx. (4)	T_{2B} [Nm]	53	105	210	38	75	143
Par de emergencia (3)	T_{2Not} [Nm]	70	140	280	50	100	190
Velocidad máx. entrada	rpm	6000	6000	5000	6000	6000	5000
Velocidad nominal i = 5/8	rpm	3100	2400	2100	—	—	—
Velocidad nominal i = 10/15	rpm	3800	2900	2600	3800	2900	2600
Juego angular estándar (1)	j_t [arcmin]	<7	<7	<6	<7	<7	<6
Rigidez torsional	C_{t21} [Nm/arcmin]	2.5	5.0	12.0	2.5	5.0	12.0
Carga radial (2)	F_{2Rmax} [N]	2200	4050	6200	2200	4050	6200
Carga axial (2)	F_{2Amax} [N]	1100	2025	3100	1100	2025	3100
Rendimiento	η [%]	>96	>96	>96	>93	>93	>93
Rumoresidad (n=3000 rpm)	L_{pA} [dB(A)]	<66	<66	<68	<66	<66	<68
Peso	[kg]	2.6	4.5	9.0	2.6	4.5	9.0

(1) A 2% de carga, en la salida I (2) Fuerza en el centro del eje de salida a 400 rpm I (3) Máx 1000 veces durante la vida de servicio del reductor.
(4) Como máximo 1.000 ciclos por hora.

INERCIAS I_1 A LA ENTRADA (kgcm²) (acoplamiento incluido)

Ratio	DE-DG55	DE-DG75	DE-DG90	DE-DG115	DE-PL55	DE-PL75	DE-PL90
5:1	0,44	1,06	3,6	7,2	0,44	1,07	3,7
8:1	0,37	0,88	3,0	5,7	0,37	0,89	3,0
10:1	0,35	0,84	2,9	5,3	0,35	0,84	2,9
15:1	0,33	0,79	2,7	4,9	0,33	0,79	2,7

Vida útil en S5 (horas)	>30.000.
Lubricante	Lubricado de por vida. Sistema cerrado
Posición de montaje	Universal
Temperatura de trabajo	-10° a 100°C
Pintura	Primera capa RAL 9005-Negro
Grado antideflagración	Ex II 2 D / G T4
Tipo de protección	IP 64



Tamaño	a	c	x	o	e	f_1	g_1	t_1	g_2	t_2	ϕk	p	u_2	ϕv_2	$\phi w_2 g_6$
DE-DG55	84	36	37	9	58	130	4.5	20	13	9	6.6	39	90	110.3	89
DE-DG75	100	42	45	14	74	156	4.5	27	13	11	9	49	115	138.6	105
DE-DG90	125	52	58	18	89	187	4.5	33	16	14	11	59	140	166.9	125
DE-DG115	150	63	71	23	107	225	6	40	16	17	13.5	72	170	203.6	150

ACOPLAMIENTO DE ENTRADA CON BRIDA

Tamaño	Versión	ϕd_1	l_1	u_1	ϕv_1	$\phi w_1 f_7$	s
DE-DG55	V1	9	23	60	63	40	M4
	V2	11	26	75	75	60	M5
	V3	14	33	75	75	60	M5
DE-DG75	V1	11	26	75	75	60	M5
	V2	14	33	75	75	60	M5
	V3	19	43	90	100	80	M6
DE-DG90	V1	14	33	90	100	80	M6
	V2	19	43	90	100	80	M6
	V3	24	53	115	130	110	M8
DE-DG115	V1	19	43	115	130	110	M8
	V2	24	53	115	130	110	M8
	V3	32	63	140	165	130	M10

SALIDA CON EJE SÓLIDO

Tamaño	$\phi d_2 k_6$	l_2	f_2	n	$r^{(1)}$
DE-DG55	20	35	87	2	M6
DE-DG75	24	40	100	2	M8
DE-DG90	32	50	126	2	M12
DE-DG115	40	60	146	2	M16

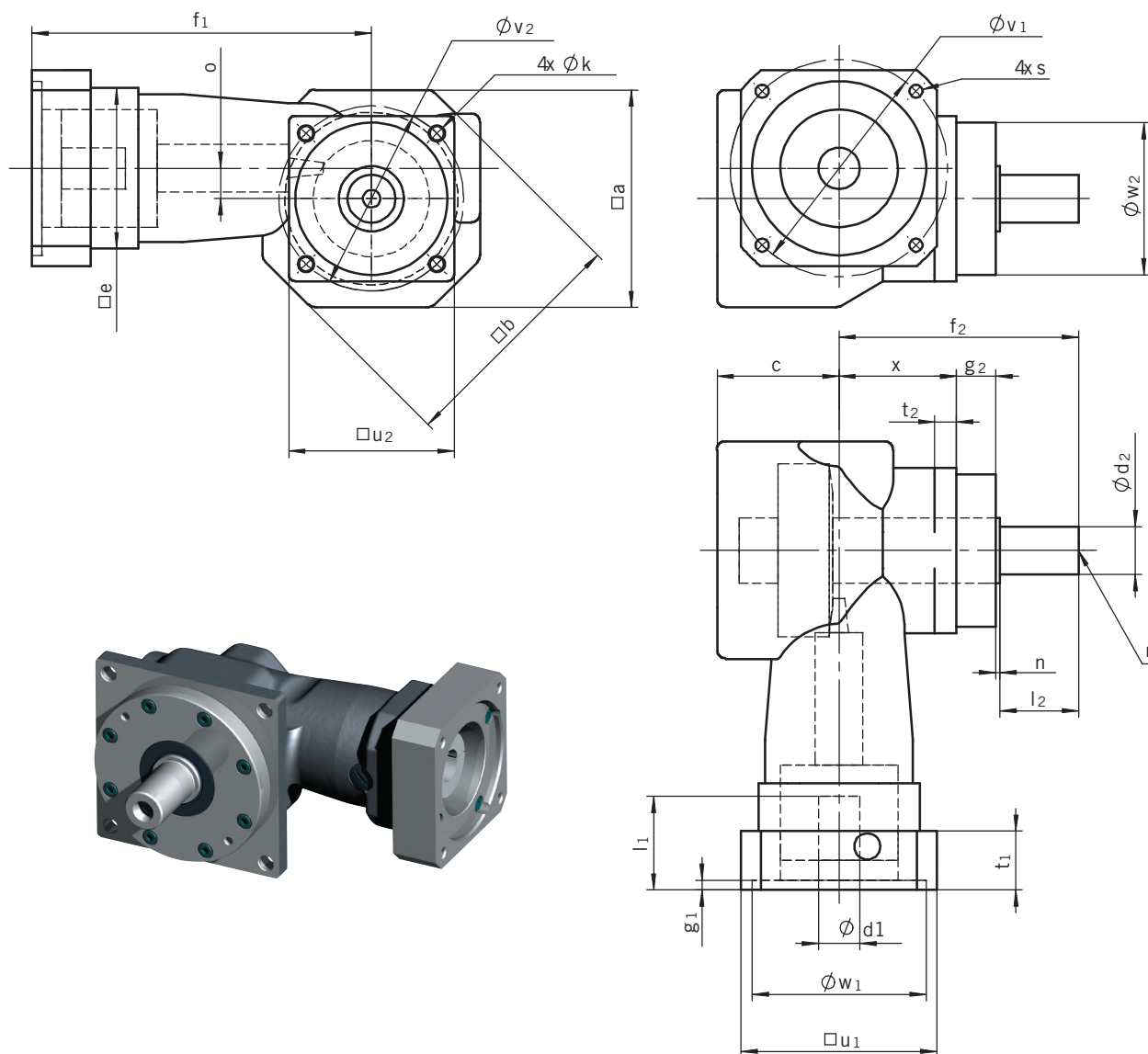
SALIDA CON EJE HUECO (2)

Tamaño	$\phi d_w H_7$	$\phi d_s f_7$	h_o	f_s	n
DE-DG55	20	24	20	64.5	2
DE-DG75	25	30	22	73.5	2
DE-DG90	30	36	26	87	2
DE-DG115	40	50	29	102	2

(1) A D DIN 332 (2) Eje más largo para el buje de sujeción. Entrega con disco de contracción bajo pedido.

DIMENSIONES Y CONFIGURACIÓN DE-PL

El diseño específico del **DYNA-GEAR Economy**, permite adecuarlo a cualquier aplicación.



Tamaño	a	b	c	x	o	e	f ₁	g ₁	t ₁	g ₂	t ₂	β _k	u ₂	v ₂	w ₂ g6
DE-PL55	84	91.5	46.5	47	9	58	130	4.5	20	18	8.5	5.5	66	68	60
DE-PL75	100	110	56	54	14	74	156	4.5	27	18	10	6.5	76	85	70
DE-PL90	125	139	68	68	18	89	187	4.5	33	20	13	9	101	120	90

ACOPLAMIENTO DE ENTRADA CON BRIDA

Tamaño	Versión	d ₁	l ₁	u ₁	v ₁	w ₁ ¹⁷	s
DE-PL55	V1	9	23	60	63	40	M4
	V2	11	26	75	75	60	M5
	V3	14	33	75	75	60	M5
DE-PL75	V1	11	26	75	75	60	M5
	V2	14	33	75	75	60	M5
	V3	19	43	90	100	80	M6
DE-PL90	V1	14	33	90	100	80	M6
	V2	19	43	90	100	80	M6
	V3	24	53	115	130	110	M8

SALIDA CON EJE SÓLIDO

Tamaño	d ₂ k6	l ₂	f ₂	n	r ⁽¹⁾
DE-PL55	16	28	95	2	M5
DE-PL75	22	36	110	2	M8
DE-PL90	32	58	148	2	M12

(1) DIN 332

CARACTERÍSTICAS

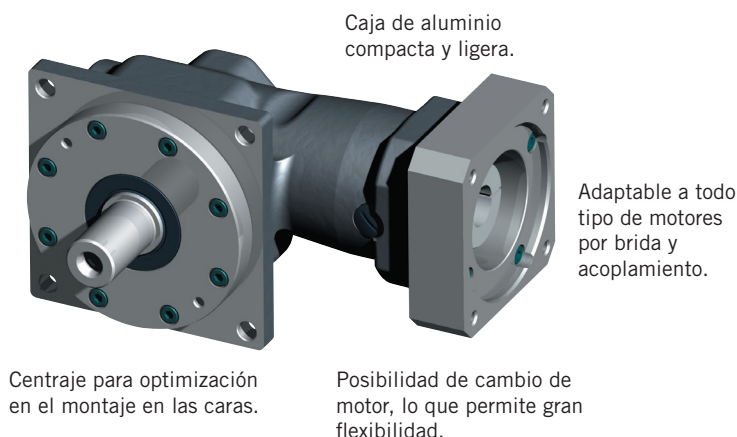


El **DynaGear Economy** engloba los conceptos motor, acoplamiento, reductor y montaje.

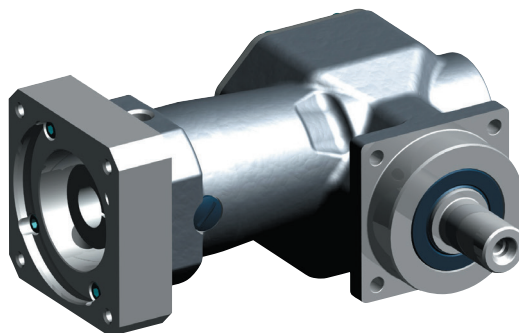
- El diseño del **DynaGear Economy** permite acoplarse a la mayoría de los servomotores y puede ajustarse variando el acoplamiento y la brida.

- Debido a la rigidez torsional del acoplamiento la resonancia torsional queda compensada.
- Posibilidad de cambio de tipo y dimensiones de motor sin necesidad de desmontaje del reductor.
- Las dimensiones de los reductores son las mismas para todas las reducciones.

CONFIGURACIÓN DE EJE SÓLIDO DE-DG CON BRIDA Y ACOPLAMIENTO DE ENTRADA



CONFIGURACIÓN DE EJE SÓLIDO DE-PL CON BRIDA Y ACOPLAMIENTO DE ENTRADA



REDUCTORES DYNAGEAR Y DYNAGEAR ECONOMY

Los reductores DYNAGEAR se suministran lubricados de por vida con aceite sintético de alta calidad de clases CLP DIN 51 517 y ISO VG 150 (DIN 51 519). No requieren mantenimiento.

Recomendamos realizar comprobaciones de fugas en las juntas del eje en caso de funcionamiento continuo próximo al límite de rendimiento térmico. Se recomienda sustituir el aceite tras aproximadamente 15.000 horas de funcionamiento. Solicite instrucciones al respecto, incluyendo recomendaciones sobre el tipo y la cantidad de lubricantes. Disponibles kits de recambio de piezas sujetas a desgaste con instrucciones completas.

REDUCTORES DYNAGEAR HIGH RATIO

Los reductores ortogonales DYNAGEAR High Ratio disponen de dos cámaras de lubricación independientes. La etapa hipoide es lubricada con un aceite sintético de alta calidad (hidrocarburo sintético con aditivos) de clase CLP DIN 51517, ISO VG 150 (DIN 51519).

La etapa planetaria es lubricada con una grasa especial de viscosidad 00 conforme a DIN 51818. En condiciones normales, los reductores se consideran lubricados de por vida y no precisan mantenimiento.

Recomendamos realizar comprobaciones de fugas en las juntas del eje en caso de funcionamiento continuo próximo al límite de rendimiento térmico. Se recomienda sustituir el aceite y la grasa tras aproximadamente 15.000 horas de funcionamiento. Los reductores deben ser desmontados para sustituir los lubricantes. Se trata de una tarea que podemos realizar en nuestras instalaciones. En caso de que desee realizar el cambio de lubricante, solicite instrucciones, incluyendo recomendaciones sobre el tipo y la cantidad de lubricante. Disponibles kits de recambio de piezas sujetas a desgaste con instrucciones completas.

Modo de funcionamiento S5 ciclo de servicio (dc) < 60 % o tiempo de funcionamiento (RT) < 20 min

Par máximo de aceleración existente del motor $T_{1B\text{Mot}} \text{ [Nm]}$



Calcule el par máximo de aceleración existente a la salida del reductor

$$T_{2B\text{max exist.}} = T_{1B\text{Mot}} \times i \text{ [Nm]}$$



Compare el par máximo de aceleración existente en la salida del reductor con el par de aceleración permisible en la salida del reductor

$$T_{2B\text{max exist.}} \leq T_{2B\text{perm.}} \times \text{Factor k}$$



Velocidad media existente $n_{1\text{exist.}} \leq$ velocidad nominal n_{1N}

Válido para un par medio equivalente al 30% del par de salida permisible T_{2N}



Compare los datos de dimensiones del motor, como el tamaño de brida y el diámetro y longitud del eje, con las dimensiones del reductor $\square u, d_1, l_1 \text{ [mm]}$



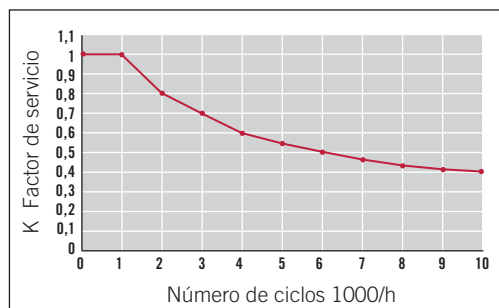
Compare la carga radial y axial del eje con los valores máximos permisibles

$$F_{2R\text{exist.}} \leq F_{2R\text{max}} \text{ [N]} \quad F_{2A\text{exist.}} \leq F_{2A\text{max}} \text{ [N]}$$

Estos valores son orientativos y dependen de las cargas adicionales. Es posible calcular estos valores individualmente previa petición.

Para obtener más información sobre el funcionamiento continuo S1, póngase en contacto con nosotros.

Factor de reducción para un número de ciclos alto



EJEMPLO:

Datos de partida

Servomotor: $T_{1B\text{max}} = 16 \text{ Nm}$
Relación: $i = 8:1$
N.º de ciclos: 2000/h

Selección:

$$T_{2B \text{ max.exist.}} = 16 \text{ Nm} \times 8 = 128 \text{ Nm}$$

▶ Reductor D90 8:1 1L

$$T_{2B \text{ máx. exist.}} \leq T_{2B \text{ perm.}} \times \text{Factor k (número de ciclos)}$$

$$128 \text{ Nm} \leq 210 \text{ Nm} \times 0,8 = 168 \text{ Nm}$$

Dimensiones del acoplamiento

Motor: Brida $\square 105 \text{ mm}$, eje $d_1 = \varnothing 19 \text{ mm}$, $l_1 = 40 \text{ mm}$

Reductor: Brida $\square 115 \text{ mm}$, eje $d_1 = \varnothing 19 \text{ mm}$, $l_1 = 40 \text{ mm}$

Seleccionado: D90 8:1 1L

En **Tecnopower** trabajamos para que toda la información de nuestros catálogos sea correcta. Sin embargo, la exactitud de la información contenida en este catálogo no puede ser garantizada y carece de efectos vinculantes. Las dimensiones y valores se proporcionan a efectos orientativos. Para valores exactos consultar con nuestra oficina técnica. Las especificaciones y características del presente catálogo pueden ser modificadas en cualquier momento sin necesidad de previo aviso.



Información técnica en PDF, DWG
y STEP con configurador online en
www.tecnopower.es

Carretera Laureà Miró, 407
08980 Sant Feliu de Llobregat · Barcelona · España
Tel. 93 656 80 50 · tp@tecnopower.es

www.tecnopower.es