

13. DGC-PO

13.1 DIMENSIONES DGC-PO

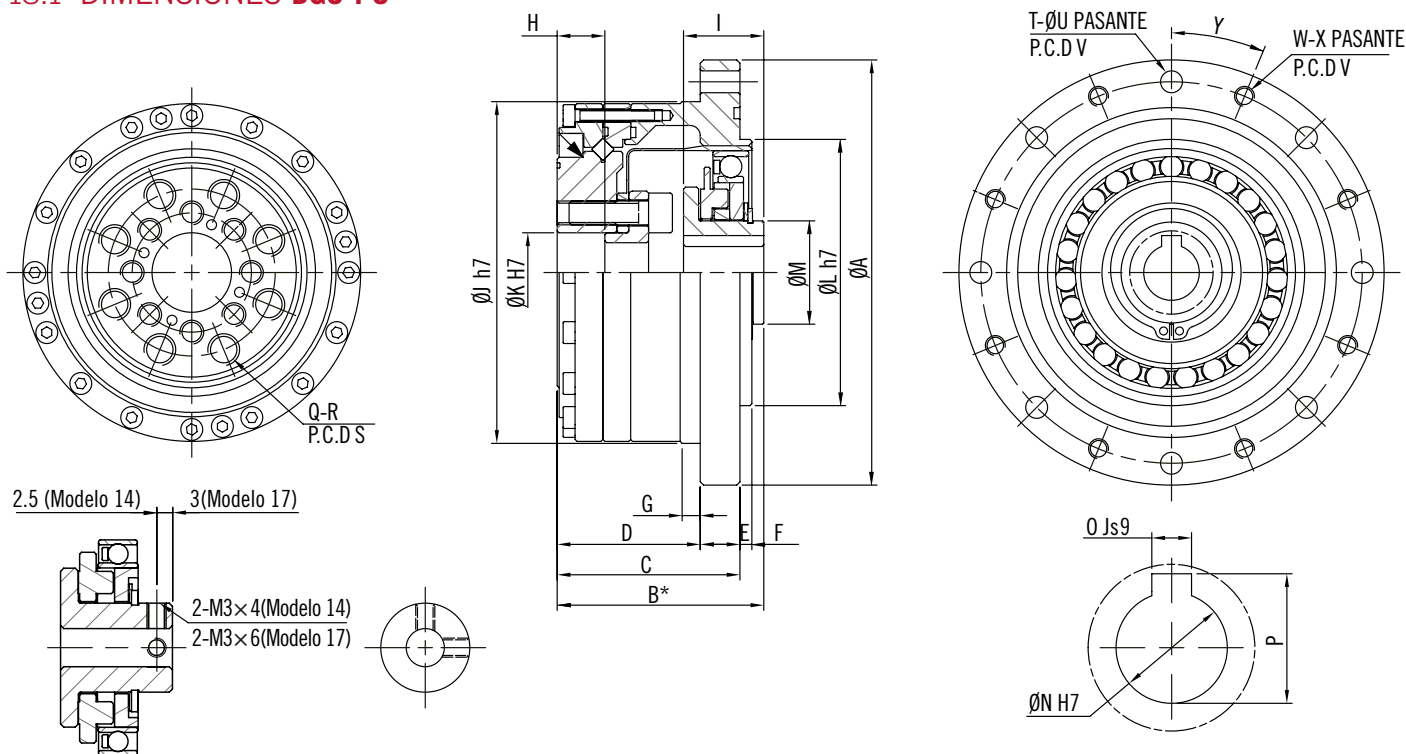


Tabla 13.1 **DIMENSIONES DGC-PO**

	Unidad	Modelo/talla				
		14	17	20	25	32
ØA	mm	73	79	93	107	138
B ¹⁾	mm	41 _{-0,9}	45 _{-0,9}	45,5 _{-1,0}	52 _{-1,0}	62,0 _{-1,1}
C	mm	34	37	38	46	57
D	mm	27	29	28	36	45
E	mm	7	8	10	10	12
F	mm	2	2	3	3	3
G	mm	3,5	4	5	5	5
H	mm	9,4	9,5	9	12	15
I	mm	18,5 _{-0,1}	20,7 _{-0,1}	21,5 _{-0,1}	21,6 _{-0,1}	23,6 _{-0,1}
ØJ h7	mm	56	63	72	86	113
ØK H7	mm	11	10	14	20	26
ØL h7	mm	38	48	56	67	90
ØM	mm	14	18	21	26	26
ØN H7	mm	6	8	12	14	14
O Js9	mm	-	-	4	5	5
P	mm	-	-	13,8 ^{+0,1}	16,3 ^{+0,1}	16,3 ^{+0,1}
Q	mm	6	6	8	8	8
R		M4×8DP	M5×0DP	M6×9DP	M8×12DP	M10×15DP
S (P.C.D)	mm	23	27	32	42	55
T	mm	8	8	8	10	12
ØU	mm	4,5	4,5	5,5	5,5	6,6
V (P.C.D)	mm	65	71	82	96	125
W	mm	8	8	8	10	12
X		M4	M4	M5	M5	M6
Y	°	22,5	22,5	22,5	18	15
Momento de inercia	×10 ⁻⁴ kgm ²	0,033	0,079	0,193	0,413	1,690
Peso	kg	0,52	0,68	0,98	1,5	3,2

1) B son la tolerancia y la posición de coincidencia de la dirección axial

13. DGC-PO

13.2 DISEÑO DGC-PO

13.1.1 DATOS TÉCNICOS

Tabla 13.2 ESPECIFICACIONES DE LOS RODAMIENTOS DE RODILLOS CRUZADOS

Modelo/talla	Diámetro círculo central de los rodillos	Desplazamiento	Capacidades de carga básicas		Par de apriete permitido	Momento de rigidez $\times 10^4$ Nm/rad
	Dpw m	R m	Carga dinámica C_{dyn} kN	Carga estática C_0 kN		
14	0,035	0,0095	4,7	6,1	41	4,38
17	0,0425	0,0095	5,3	7,6	64	7,75
20	0,05	0,0095	5,8	9,0	91	12,8
25	0,062	0,0115	9,6	15,1	156	24,2
32	0,08	0,013	15	25	313	53,9

Tabla 13.3 PRECISIÓN DE LA TRANSMISIÓN ANGULAR

Relación de reducción		Modelo/talla				
		14	17	20	25	32
50 - 160	$\times 10^{-4}$ rad	4,4	4,4	2,9	2,9	2,9

Tabla 13.4 PÉRDIDA POR HISTÉRESIS

Relación de reducción		Modelo/talla				
		14	17	20	25	32
50	$\times 10^{-4}$ rad	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
80 - 160	$\times 10^{-4}$ rad	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9

Tabla 13.5 PAR DE ARRANQUE

Relación de reducción		Modelo/talla				
		14	17	20	25	32
50		4,5	6,7	8,6	17	34
80		3,1	4,4	5,4	10	21
100		2,8	3,7	4,7	8,8	20
120		-	3,4	4,2	8,0	17
160		-	-	3,6	6,9	15

Unidad: cNm

Nota: Los valores de esta tabla varían en función de las condiciones de trabajo y son sólo de referencia. El límite superior son un +20% los mostrados.

Tabla 13.6 PAR DE ARRANQUE INVERSO

Relación de reducción		Modelo/talla				
		14	17	20	25	32
50		1,8	3,3	5,2	9,9	20
80		1,8	3,3	5,3	10	21
100		2	3,6	5,6	11	22
120		-	3,9	6,1	12	24
160		-	-	7	14	29

Unidad: cNm

Nota: Los valores de esta tabla varían en función de las condiciones de trabajo y son sólo de referencia. El límite superior son un +20% los mostrados.

13. DGC-PO

13.2 DISEÑO DGC-PO

Tabla 13.7 **RIGIDEZ A LA TORSIÓN**

Relación de reducción			Modelo/talla				
			14	17	20	25	32
T1	Nm		2,0	3,9	7,0	14,0	29,0
T2	Nm		6,9	12,0	25,0	48,0	108,0
50	K ₁	×10 ⁴ Nm/rad	0,34	0,81	1,30	2,50	5,40
	K ₂	×10 ⁴ Nm/rad	0,47	1,10	1,80	3,40	7,80
	K ₃	×10 ⁴ Nm/rad	0,57	1,30	2,30	4,40	9,80
	Θ ₁	×10 ⁻⁴ rad	5,8	4,9	5,2	5,5	5,5
	Θ ₂	×10 ⁻⁴ rad	16,0	12,0	15,4	15,7	15,7
80 - 160	K ₁	×10 ⁴ Nm/rad	0,47	1,00	1,60	3,10	6,70
	K ₂	×10 ⁴ Nm/rad	0,61	1,40	2,50	5,00	11,00
	K ₃	×10 ⁴ Nm/rad	0,71	1,60	2,90	5,70	12,00
	Θ ₁	×10 ⁻⁴ rad	4,1	3,9	4,4	4,4	4,4
	Θ ₂	×10 ⁻⁴ rad	12,0	9,7	11,3	11,1	11,6

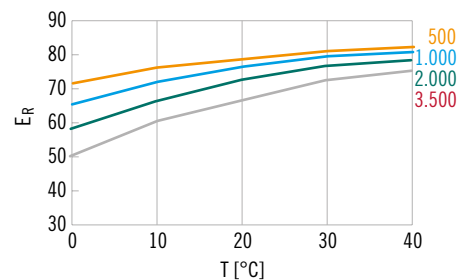
Los valores son sólo de referencia. El límite inferior es un -20 % los mostrados en la tabla.

13.1.2 Eficacia E_R

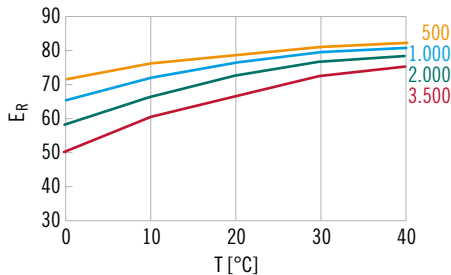
El rendimiento de los reductores de eje DATORKER® varía en función de la especificación, la relación de carga, las condiciones de funcionamiento (velocidad/carga) y la lubricación (tipo/cantidad de lubricante).

E_R: Rendimiento al par nominal
T: Temperatura
Unidad: rpm

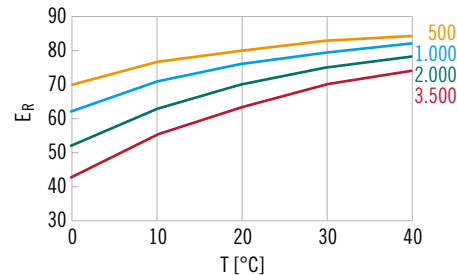
Modelo: 14
Relación:50



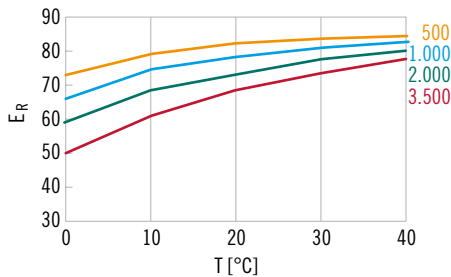
Modelo: 14
Relación:80



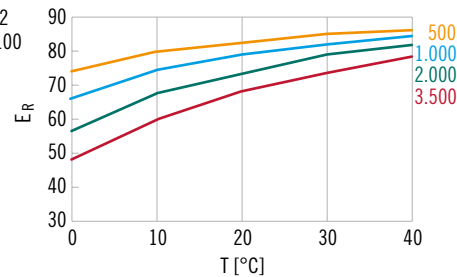
Modelo: 14
Relación:100



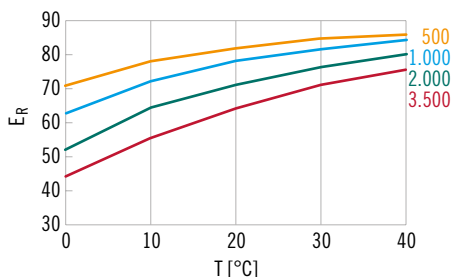
Modelo: 17-32
Relación:50



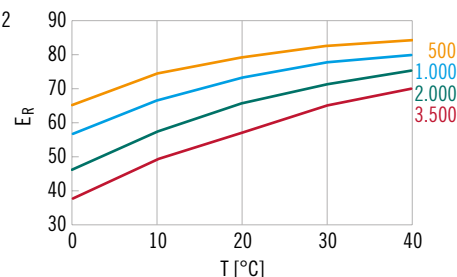
Modelo: 17-32
Relación:80, 100



Modelo: 17-32
Relación:120

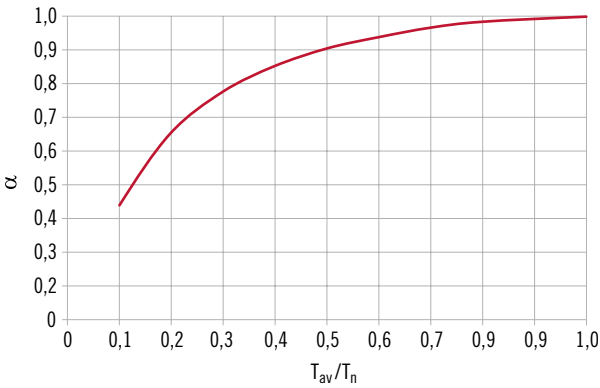


Modelo: 20-32
Relación:160



13.2 DISEÑO DGC-PO

Coefficiente de corrección α
Eficacia = $\alpha \times ER$
 α Coeficiente corrector
 E_R Rendimiento al par nominal
 T_{av} Par de carga medio
 T_n Par nominal
 T_{av}/T_n Relación de par



13.1.3 Par de funcionamiento en ralentí

El par de funcionamiento en vacío es el par necesario para accionar la entrada del engranaje del eje DATORKER® (extremo de alta velocidad) después de más de 2 horas a una velocidad de entrada de 2.000 rpm a una temperatura ambiente media de 25 °C sin carga.

Tabla 13.8 PAR DE FUNCIONAMIENTO EN RALENTÍ

Coeficiente de reducción	Velocidad de entrada [rpm]	Modelo/talla				
		14	17	20	25	32
50	500	3,2	5,1	7,3	12,8	26,1
	1,000	3,9	6,1	9,1	17,8	33,1
	2,000	4,6	7,6	11,8	21,8	44,1
	3,500	5,9	9,6	12,7	28,8	57,1
80	500	2,3	3,8	5,5	9,7	20,3
	1,000	3	4,8	7,3	14,7	27,3
	2,000	3,7	6,3	10	18,7	38,3
	3,500	5	8,3	10,9	25,7	51,3
100	500	2,1	3,5	5	9	19
	1,000	2,8	4,5	6,8	14	26
	2,000	3,5	6	9,5	18	37
	3,500	4,8	8	10,4	25	50
120	500	-	3,3	4,7	8,5	18,1
	1,000	-	4,3	6,5	13,5	25,1
	2,000	-	5,8	9,2	17,5	36,1
	3,500	-	7,8	10,1	24,5	49,1
160	500	-	-	4,2	7,8	16,8
	1.000	-	-	6	12,8	23,8
	2.000	-	-	8,7	16,8	34,8
	3.500	-	-	9,6	23,8	47,8

Unidad: cNm

Nota: Los valores de esta tabla varían en función de las condiciones de trabajo y son sólo de referencia. El límite superior son un +20% los mostrados.