

Koyo

Rodamientos de bolas y rodillos

Rodamientos y unidades de cubo (Hub Units) para ruedas automotrices



FOLL. 019 Sp
(Dic. 06)

JTEKT

KOYO LATIN AMERICA, S.A.

Koyo

Evolución de la aplicación de rodamientos para ruedas automotrices.

En la tabla mostrada se resume la evolución o transición que han tenido las aplicaciones de rodamientos para ruedas de vehículos automotrices, tanto en los rodamientos de bolas (iniciando con los rígidos de una hilera, luego con los de doble hilera de contacto angular y actualmente las unidades de cubo que incorporan éstos últimos) como en los rodamientos de rodillos cónicos (si bien en ruedas traseras también se aplican rodamientos de rodillos cilíndricos, dependiendo del sistema de suspensión trasera del vehículo).

Hasta ahora la evolución nos ha llevado al uso de unidades de cubo (conocidas también como unidades de maza) en las ruedas motrices y las no motrices (movidas) de automóviles.

El objetivo de este desarrollo técnico se debió al requerimiento de facilitar el montaje, lograr un funcionamiento libre de mantenimiento (usando rodamientos prelubricados con cantidad y calidad de gras adecuados), mejorar la durabilidad a altas velocidades y buscar ahorro de energía (disminuyendo el momento de torsión)

	CONVENCIONAL	1era GENERACION	2da GENERACION
RODAMIENTO DE BOLAS		 SERIE DAC	 SERIE DACF 1000
ROD. DE RODILLOS CÓNICOS		 SERIE DU	 SERIE DUF 1000
RODAMIENTO DE BOLAS		3era GENERACION	SENSOR ROTATIVO INTEGRADO A LA UNIDAD DE CUBO
		 SERIE DACF 2000	 ANILLO PULSOR
ROD. DE RODILLOS CÓNICOS		 SERIE DUF 2000	 ANILLO PULSOR SENSOR

Serie DAC... - Rodamiento de dos hileras de bolas con contacto angular -

Características: Es un rodamiento de dos hileras de bolas con contacto angular con un aro externo doble integrado (una pieza) y dos aros internos separables, disponibles con o sin obturación. Sólo es necesario apretar las tuercas con el torque específico. No requiere de partes adicionales (ejemplo: espaciadores) minimizando los requerimientos de espacio axial. Se puede usar en ejes cortos y de alta rigidez. Típica aplicación: ruedas automotrices, alternadores de motores grandes, compresores de A/A.

- Ventajas:**
- * **Alta resistencia al momento de flexión:** Con un ángulo de contacto grande, es altamente resistente a los momentos flectores (en curvas o movimientos similares. Por esta resistencia su rigidez es mejorada.
 - * **Gran capacidad de carga:** Resistente a cargas radiales y axiales en ambos sentidos
 - * **Juego axial interno apropiado:** No hay necesidad de ajuste de precarga lo cual es necesario en el montaje de los rodamientos de una hilera de bolas cont-ang.
 - * **Pre-lubricado:** Cantidad apropiada de grasa de alta calidad (para condiciones de calor hasta 130°C y buena resistencia de la película de lubricante)
 - * **Obturación superior:** Con lo que se tornan resistentes a la entrada de fango, polvo y evitan escape de grasa ; aún sin uso de sello del eje.
 - * **Confiabilidad mejorada:** Puede usarse el acero altamente refinado (HRS) más limpio, con lo que se extiende la vida útil.
 - * **Material de jaula apropiado:** Poliamida y poliamida reforzada con fibra de vidrio (MN,FG,MG).



Rodamiento de doble hilera de bolas con contacto angular (Tipo DU)



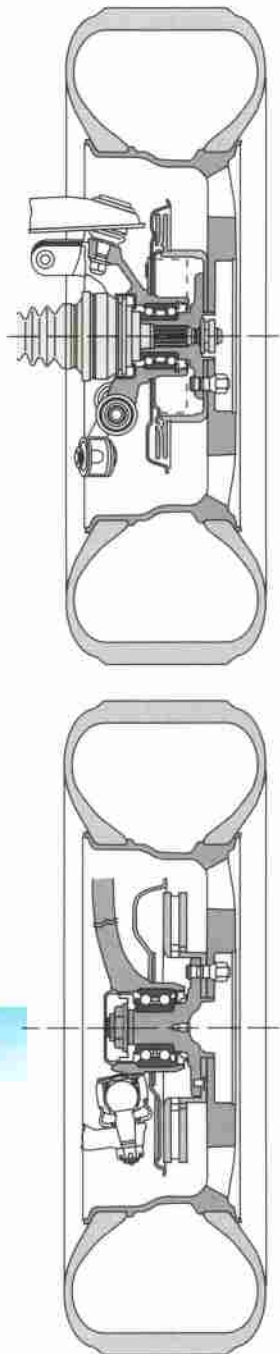
Rodamiento de doble hilera de rodillos cónicos (Tipo DU)

Serie DU... - Rodamiento de dos hileras de rodillos cónicos -

La serie DU... es semejante a la DAC... con dos hileras de elementos rodantes; pero éstos son de rodillos cónicos con lo que tienen mayor capacidad de carga para el mismo diámetro. Goza de las mismas ventajas que el tipo DAC... en cuanto a resistencia a momentos de flexión, juego interno axial pre-determinado, obturación, pre-lubricación, confiabilidad, material de jaula.

En principio, fue fabricado el tipo abierto sin sellos (serie 46T...) Luego la obturación (sello) se adicionó, bajo el mismo concepto de los DAC...

Las unidades DAC... y DU... son conocidas como de 1era. generación



Rodamientos DAC... de doble hilera de bolas con contacto angular para ruedas y otras aplicaciones

Designación	N° parte (O.E.M)	Fabricante/Modelo	Aplicación	Observación	Dimensiones básicas (mm)			
					d	D	B (a.int.)	C (a.ext.)
DAC164044 2RSLCS16	35820094	Jonh Deere	Azadón rotativo	Obturación: 2 labios	16.00	40.00	44.00	39.00
DAC174021A 2RS	N/D	Ford	Tractor agrícola		17.00	40.00	21.00	
DAC2258A1NRC3	8062-22030	Subaru /Leone	Transmisión		22.00	58.00	25.00	23.00
DAC2358NRC3	8062-23010	Subaru	Transmisión		23.50	58.00	27.00	
DAC2552W-1 SH2CS25	46860-80G00	Suzuki/Swift 1.3 lt	Rueda trasera		25.00	52.00	21 X 2	42.00
DAC2565-1NSR1C3	8062-27010	Subaru/Impreza	Transmisión	Antes DAC2565NRC3	25.50	65.00	31.00	
DAC276050ZRS	43210-61A00	Nissan /Sentra	Rueda trasera		27.00	60.00	50.00	
DAC2858 2RKCS47	09267-28001	Suzuki /Carry	Rueda delant.		28.00	58.00	42.00	42.00
DAC2858 2RKCS47	09267 39005	Daewoo/ Espero	Rueda delant.		28.00	58.00	42.00	42.00
DAC286142AW CS40	90369-28005(6)	Toyota/Corolla, Tercel	Rueda trasera		28.00	61.00	42.00	42.00
DAC286142AW CS40	94840382	Chevrolet	Eje trasero		28.00	61.00	42.00	42.00
DAC295523-1SH2CS25	N/D	Daihatsu/Storia	Compresor A/A		29.00	55.00	22.50	22.50
DAC3052-3 2RR9DS1CS35	N/D	Nippon Denso	Embrague elec-mag. A/A	Restricción para venta	30.00	52.00	22.00	22.00
DAC3055C 2RKCD3	N/D	Nippon Denso	Compresor A/A	Sello RK de silicon	30.00	55.00	26.00	
DAC3055G2RR9DS1CS21	N/D	Hyundai	Embrague elec-mag. A/A		30.00	55.00	23.00	23.00
DAC3060W-1 CS78	5937306	FIAT (Uno)	Rueda delantera		30.00	60.03	37.00	37.00
DAC3063AW	90369-30043	Toyota/Cressida	Rueda trasera		30.00	63.00	42.00	42.00
DAC3063W-1 CS44	90369-30043(4)	Toyota/Celica,Carina, Corona,Camy	Rueda trasera	Antes DAC3063WCS55	30.00	63.00	42.00	
DAC3064W 2RKBCS28	43462-77501	Suzuki	Rueda móvida		30.00	64.00	21.00 X 2	42.00
DAC3267W CS35	42300-S2L-004	Honda (CRV 4X4)	Rueda trasera		32.00	67.00	40.00	
DAC3464W-5 2RSCS44	09267-34001	Suzuki	Rueda movida	Antes DAC3464W-42RSCS37	34.00	64.00	37.00	
DAC3464W-5 2RSCS44	N/D	Daewoo / Cielo	Rueda delant.	Equivalente B35 (BCA)	34.00	64.00	37.00	
DAC3464W-5 2RSCS44	44300-SB2-014 (44300-SB2-018)	"Honda/Acty,(Civic 1.6 lt.)"	Rueda delantera (Rueda trasera)		34.00	64.00	37.00	
DAC3468 2RSCS53	42300-SD4-004	Honda	Rueda delantera		34.00	68.00	42.00	42.00
DAC3468 2RSCS53	8-94464-637	Isuzu /Gemini	Rueda delantera		34.00	68.00	42.00	42.00
DAC355020 2RD3XCS21	N/D	Sanden	Compresor A/A		35.00	50.00	20.00	20.00
DAC355220 2RR9XCS32	N/D	Fiat /Punto	Embrague elec-mag. A/A		35.00	52.00	20.00	20.00
DAC3562AW-1CS35	09267-35003	Suzuki / Baleno,Cultus	Rueda trasera		35.00	62.00	31.00	31.00

RODAMIENTOS DE BOLAS Y RODILLOS

Designación	N° parte (O.E.M)	Fabricante/Modelo	Aplicación	Observación	Dimensiones básicas (mm)			
					d	D	B (a.int.)	C (a.ext.)
DAC3562W-5CS35	43440-78A20	Suzuki/Alto, Wagon	Rueda delantera		35.00	62.00	40.00	40.00
DAC3564A-1CS31	90043-63150	"Daihatsu/Charade, Gran Move (Daihatsu/Atrai, Charade 1.0 lt)"	"Rueda trasera (Rueda delantera)"	Antes DAC3564A-1CS45	35.00	64.00	37.00	37.00
DAC3568W-6CS81	90369-35029(-35030)	Toyota / Starlet	Rueda delantera		34.99	68.02	16.5 X 2	30.00
DAC3568W-6CS81	40210-34B00(-21B00)	Nissan / March	Rueda delantera		34.99	68.02	16.5 X 2	30.00
DAC3572W-2SH2CS75	N/D	Renault / Kangoo	Rueda delantera		35.00	72.00	37.00	37.00
DAC357227CCS7	29114-56E00	Suzuki	Diferencial lat. (veh. 4x4)		35.00	72.00	13.5 X 2	27.00
DAC357227CCS7	N/D	Citroen	Rueda delantera		35.00	72.00	13.5 X 2	27.00
DAC357229BCS	MD703730	Mitsubishi / Galant	Transmisión					
DAC357233B-1WCS79	90363-35015(-35016)	Toyota/Tercel ('86), Corolla	Rueda delantera		35.00	72.02	33.00	31.00
DAC357234ACS20	91051-634-004	Honda / Accord	Rueda delantera		35.00	72.00	34.00	34.00
DAC357234ACS20	91051-692-003 (004)	Honda / Quintet	Rueda delantera		35.00	72.00	34.00	34.00
DAC357245CW2RS	90363-35001(-35101)	Toyota / Corolla	Rueda trasera		35.00	72.00	45.00	45.00
DAC357245CW2RS+C014	04421-14010	Toyota/ Corolla 1.6 lt.	Rueda trasera		35.00	72.00	45.00	45.00
DAC3577W-3CS80	90369-35034	Toyota /Lexus 400, Supra	Rueda delantera		34.99	77.02	42.00	42.00
DAC3577W-3CS80	90369-63006	Toyota/ Lexus 401, Crown	Rueda delantera		34.99	77.02	42.00	42.00
DAC3580WHR4CS0	90369-35060	"Toyota/Lite Ace, Estima, Previa"	Rueda trasera		35.00	80.00	47.00	47.00
DAC358047BW2RS	90363-35087	Toyota / Corona	Rueda trasera		35.00	80.00	23.5 X 2	47.00
DAC3665WCS30	43462-50F00	Suzuki / Every, Carry	Rueda delantera		36.00	65.00	18.5 X 2	37.00
DAC3668AWCS36	09267-36002	Suzuki / Cultus, Swift	Rueda delantera	Radio de bisel, r=3.0	36.00	68.00	33.00	33.00
DAC3668WCS36	09267-36001	Suzuki / Cultus, Swift	Rueda delantera	Radio de bisel, r=1.5	36.00	68.00	33.00	33.00
DAC367234ACS20	91501-689-004	Honda	Rueda trasera		36.00	72.00	34.00	
DAC3768W-3CS11	MR410569	Mitsubishi/Montero(Pajero)	Rueda trasera	Antes DAC3768W-2CS11	37.00	68.00	34.00	34.00
DAC3870BWCS41	90043-68187	Daihatsu	Rueda delantera		36.00	70.00	38.00	
DAC3870W-3CS22	90043-63213	"Daihatsu/Aplause, Charade, Terios"	Rueda delantera	Antes DAC3870DWCS11	38.00	70.00	19.00x2	38.00
DAC3871W-2CS70	90369-38006	Toyota/Corolla, Tercel ('90-'94)	Rueda delantera		37.99	71.02	16.50x2	30.00
DAC3871W-3CS63	90369-38021/38022	Toyota/ Yaris 1.3 lt. (2000)	Rueda delantera		38.00	71.00	39.00	39.00
DAC3872ACS42 MN	91051-SB0-004	Honda/Accord-USA, Prelude	Rueda delantera		38.00	72.00	17.00x2	34.00
DAC3872B12RSCS42	Use...DAC3872W-10CS42				●	●	●	●
DAC3872W-10CS42	44300-SX8-004	Honda/Civic 1.6 lt.	Rueda delantera	Radio de bisel, r=3.0	38.00	72.00	20.00 X 2	40.00
DAC3872W-10CS42	44300-SB2-962	Honda/Civic 1.3 -1.6 lt., CR-X	Rueda delantera	Radio de bisel, r=3.0	38.00	72.00	20.00 X 2	40.00

Nota: Algunos rodamientos DAC... se usan para, supercargadores, embragues electro-magnéticos en compresores de A/A automotrices (Ejm: DAC1535D, DAC1746H2RKFSH2CS18, DAC3055C 2RKCD3)

Designación	N° parte (O.E.M)	Fabricante/Modelo	Aplicación	Observación	Dimensiones básicas (mm)			
					d	D	B (a.int.)	C (a.ext.)
DAC3872W-8CS81	90369-38011	Toyota/Corolla 1.6 lt, Sprinter	Rueda delantera	Antes DAC3872W-3CS72	37.99	72.02	18.00x2	33.00
DAC3873W-2CS71	44300-S04-004	Honda/Civic 1 5 lt CR-X	Rueda delantera		38.00	73.00	40.00	
DAC3873WCS53	Use.. DAC3873W-2CS71				●	●	●	●
DAC3874W-6CS84	90369-38002	"Toyota/RAV4, Caldina ('97)"	Rueda delantera / Rueda tras.(Caldina)		37.99	72.02	36.00	33.00
DAC3874W-6CS84	90369-38003	Toyota / Carina, Corona	Rueda delantera		37.99	72.02	36.00	33.00
DAC387436W	N/D	Chevrolet / Nova	Rueda trasera		38.00	74.00	36.00	
DAC387450...		Nissan	Rueda delantera		38.00	74.00	50.00	
DAC3880W-1CS65	90903-64002	Toyota/Caldina	Rueda delantera		37.97	80.02	18 X 2	33.00
DAC3972AW4CS49	8-94254-352	Isuzu	Rueda delantera		39.00	72.00	37.00	37.00
DAC3972AW4CS49	N/D	Chevrolet	Rueda delantera		39.00	72.00	37.00	37.00
DAC4062242RD3H1CS45	9396-0020S	Sanden	Compresor A/A		40.00	62.00	24.00	24.00
DAC407043WCS83	MB663547	Mitsubishi/Lancer, Mirage	Rueda trasera		40.00	70.00	43.00	43.00
DAC4072W-3CS35	09267-40001	Suzuki/ Baleno	Rueda delantera		40.00	72.00	36.00	
DAC4072W-10CS74	43440-54G01	Suzuki / Aerio	Rueda delantera	N° válido en aro ext.	39.99	72.08	36.00	36.00
DAC4074CWCS73	MB808442	Mitsubishi/Montero(Pajero)	Rueda delantera		40.00	74.00	18x2	34.00
DAC4074W-3CS80	90363-40066	Toyota/Celica, Corolla	Rueda delantera		40.00	74.00	21X2	42.00
DAC4074W-7CS9	43591-52D00	Suzuki/Grand Escudo	Rueda trasera/ 2do.eje		40.00	74.00	18X2	36.00
DAC4074W-12CS47	Antes DAC407440CS77		Rueda delantera	Sello metálico hacia lado int.	40.00	74.00	20x2	40.00
DAC407440CS77	B455-33-047	Mazda /Familia-Ford/Laser	Rueda delantera	Cambio a DAC4074W-12CS47	40.00	74.00	20x2	40.00
DAC4075W-2CS73	N/D	Toyota/Yaris	Rueda		40.00	75.00	39.00	39.00
DAC4076412RSCS42	44300-SEO-003	Honda /	Rueda delantera	También... 44300-SEO-004	40.00	76.00	41.00	38.00
DAC4080M1CS68	MB303865	"Mitsubishi/Diamante, Lancer, Galant"	Rueda delantera		40.00	80.00	36.00	34.00
DAC4168WCS23	Cambio a...DAC4168WHR4CS23		Rueda delantera		●	●	●	●
DAC4168WHR4CS23	09267-41001	Suzuki / Samurai, Vitara	Rueda delantera		41.00	68.00	20.00 x 2	35.00
DAC4275W-4CS79	N/D	BMW /PL2	Ruedas		42.00	75.00	37.00	37.00
DAC4275BW 2RSCS59	N/D	BMW /E46	Ruedas		42.00	75.00	37.00	37.00
DAC4276402RSCS55	N/D	Chrysler	Rueda delantera	Radio de bisel, r=3.5	42.00	76.00	20.00 x 2	37.00
DAC4278A2RSCS52	44300-SD4-000,-004	Honda	Ruedas		42.00	78.00	38.00	38.00
DAC4278C2RSCS40	44300-SF1-008	"Honda/Acura, Prelude, CR-X"	Rueda delantera		42.00	78.00	41.00	38.00
DAC4280B 2RSCS87	N/D	BMW / E-28	Rueda trasera	Antes DAC4280B2RSCS52	42.00	80.00	42.00	42.00

RODAMIENTOS DE BOLAS Y RODILLOS



Designación	N° parte (O.E.M)	Fabricante/Modelo	Aplicación	Observación	Dimensiones básicas (mm)			
					d	D	B (a.int.)	C (a.ext.)
DAC4280W-2CS40	GA2A-33-047	Mazda / 626 ('91-'94), Capella	Rueda delantera	También... FB01-26-151, A,B	42.00	80.00	22.5 x 2	45.00
DAC4280W-5CS38	N/D	Jaguar /S-Type	Ruedas		42.00	80.00		
DAC4379WCS64	Cambio a ...DAC4379W-1CS57				•	•	•	•
DAC4379W-1CS57	44300-SR3-A04	Honda/Civic, Integra, CR-X	Rueda delantera	Antes... DAC4379WCS64	43.00	79.00	41.00	38.00
DAC4380ACS69	90369-43005	Toyota/Cressida, Crown, MarkII-Lexus	Rueda trasera		43.00	80.00	50.00	45.00
DAC4382W-3CS79	90369-43008	Toyota/Camry, Crown, Cressida	Rueda delantera		43.00	82.00	45.00	45.00
DAC4382W-3CS79	90369-43009	Toyota/RAV4-Lexus 300	Rueda delantera		43.00	82.00	45.00	45.00
DAC4484B2RSCS69	Cambio a...DAC4484CW2RSCS76				•	•	•	•
DAC4484CW2RSCS76	44300-SSO-014	Honda/Prelude('91-'94)	Rueda delantera		44.00	84.00	42.00	42.00
DAC4583CS62	J001-26-151	Mazda/ Mod.929	Rueda trasera		45.00	83.00	45.00	45.00
DAC4583CS62	J001-26-152	Mazda/Eunos 2.3 lt.	Rueda delantera		45.00	83.00	45.00	45.00
DAC4584DWCS76	MB633430	Mitsubishi/Diamante, Sigma, RVR	Rueda delantera		45.00	84.00	39.00	
DAC4584W-1CS81	90369-45003	Toyota/ Estima, Cruger	Rueda delantera		45.00	84.00	39.00	
DAC4781WSH2CS56	F.Mogul 510028	Nissan /Quest	Rueda delantera		47.00	81.00	53.00	53.00
DAC4889W-1CS16	90369-48001	Toyota/Land Cruiser('98)	Rueda trasera	Biseles, r=1.0/3.5,0.8	48.00	89.00	22.0 X 2	42.00
DAC4889W2RSCS94	44300-SPO-004,-008	Honda-Acura/Legend	Rueda delantera	Biseles, r=1.0/3.0	48.00	89.00	44.00	42.00
DAC4984WCS71	90369-49001,-49002	Toyota/Crown, Mark II (Lexus)	Rueda trasera		49.00	84.00	50.00	50.00

Rodamientos DU... de doble hilera de rodillos cónicos para ruedas y otras aplicaciones.

Designación	N° parte (O.E.M)	Fabricante/Modelo	Aplicación	Observación	Dimensiones básicas (mm)			
					d	D	B (a.int.)	C (a.ext.)
DU2753LFTCS43	N/D	N/I			27.00	53.00	43.00	43.00
DU3864	N/D	N/I			38.00	64.00	32.00	32.00
DU3868CS39	8-94464-638	Isuzu / Gemini	Rueda delantera					
DU4080	90369-40003	Toyota /Land Cruiser	Rueda trasera		40.00	80.00	44.00	44.00
DU4788-2LFT	90369-47001	Toyota/Granvia 3.0 lt	Rueda trasera					
DU5496-5LFT	90369-54001	Toyota	Rueda delantera	Cambio a DU5496-6LFT				

Nota: Algunos rodamientos DAC...se usan para supercargadores, embragues electro-magnéticos en compresores de A/A automotrices (Ejm: DAC1535D, DAC1746H2RKFSH2CS18, DAC3055C 2RKCD3) Algunos rodamientos DU...se utilizan para ejes de transmisiones de vehículos todo terreno (4X4) y para el eje de piñón en diferencial (Ejm: DU4274...)

Unidades de cubo de 2da. Generación Unidades con rodamientos de bolas con contacto angular DACF1000

Características/Ventajas: Es una unidad de diseño compacto, armada con un rodamiento de dos hileras de bolas con contacto angular. Se logró mejorar la confiabilidad con la instalación de un sello-retenedor en el rodamiento. Control del rango de expansión del juego interno post-montaje a través de la reducción del ajuste del aro externo; alcanzando una extensión de la vida de servicio y un funcionamiento silencioso. Se caracteriza por tener integrada una brida de sujeción en el aro externo del rodamiento. Esta brida puede tener distintas formas o diseños (redonda, etc.)

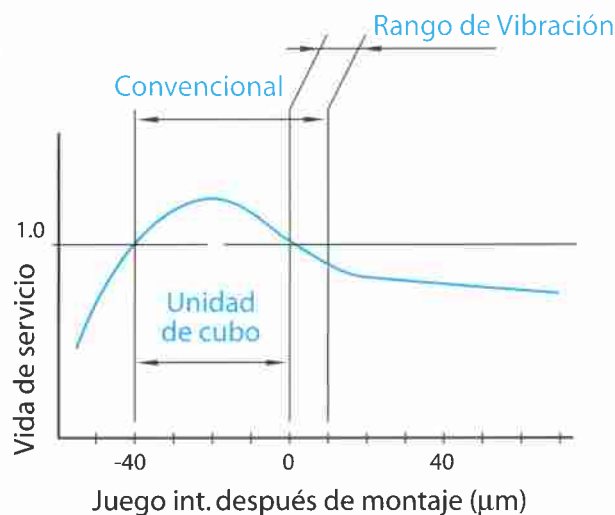
- Confiabilidad mejorada
- Obturación superior
- Juego interno preajustado
- Unidad prelubricada
- Ahorro total de costos
- Procedimiento de montaje simplificado (número reducido de componentes)



Tipo con rotación del aro ext.



Tipo con rotación del aro int.



Unidades con rodamientos de rodillos cónicos (2da. Generación: DUF1000)

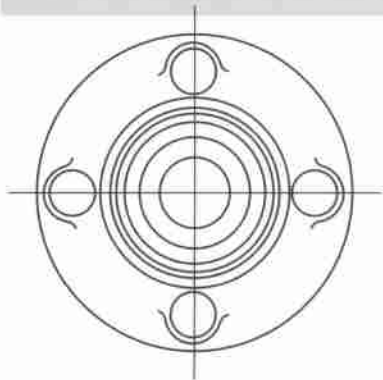
Las unidades DUF1000 son conocidas como “Unidades para ruedas de 2da. generación”; usadas comúnmente en ruedas movidas, que incorporan rodamientos de doble hilera de rodillos cónicos en arreglo espalda-espalda. Son el equivalente a las unidades DACF1000 que incorporan bolas o esferas, pero con elementos rodantes de rodillos cónicos; con lo que tienen más capacidad de carga por lo cual son usadas en vehículos de mayor peso. Su característica de diseño es que el aro externo se prolonga o extiende y se convierte en la brida (Flange) para fijación del aro de rueda (ring).



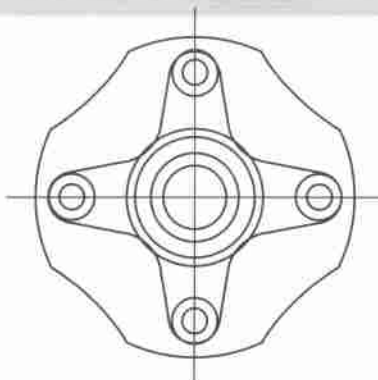
Tipo con rotación del aro int.

Unidades de cubo de 2da. Generación

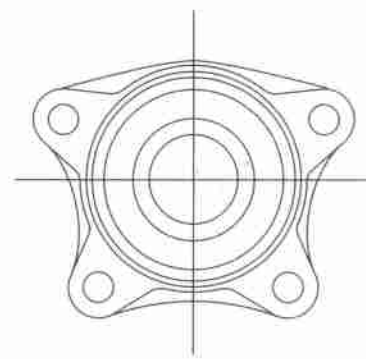
Unidades DACF1000 con rodamientos de bolas -FORMAS DE BRIDAS-



Tipo A



Tipo B

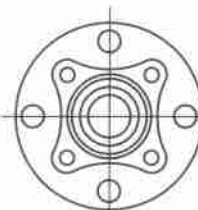
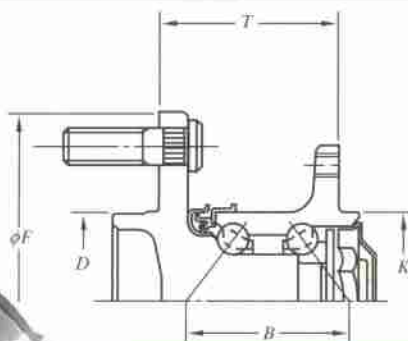


Tipo C

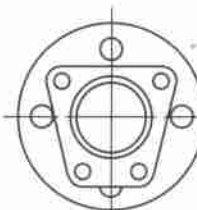
Unidades de cubo de 3ra. Generación

Unidades DACF2000 con rodamientos de bolas -FORMAS DE BRIDAS-

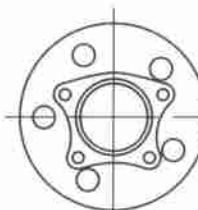
Ruedas no conductoras



Tipo A



Tipo B



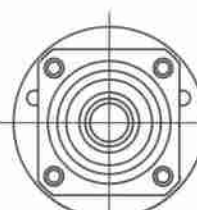
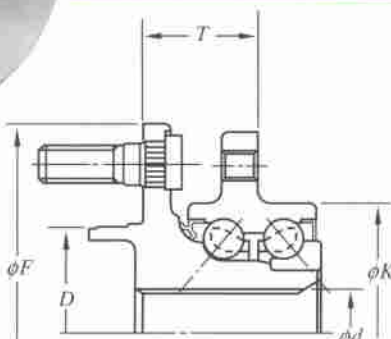
Tipo C

Unidad N°	Dimensiones (mm)				
	D(rueda)	F	B	T	K
DACF2027D	57	122	70°	64	58

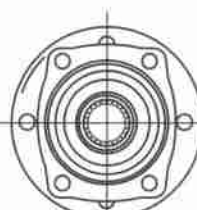
Nota: También disponibles con aro pulsor para sistema ABS.



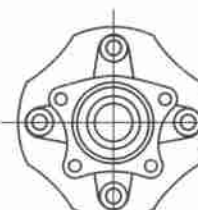
Ruedas conductoras



Tipo A (Rectangular)



Tipo B



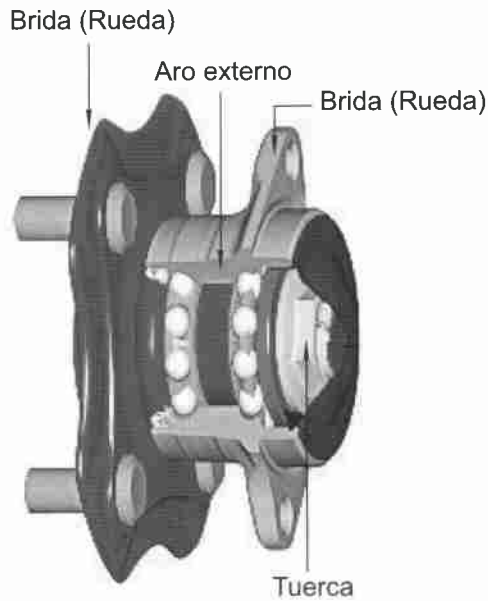
Tipo C

Unidad N°	Dimensiones (mm)				
	d	D	F	T	K
DACF2044NHR2	34	67	139	59	86

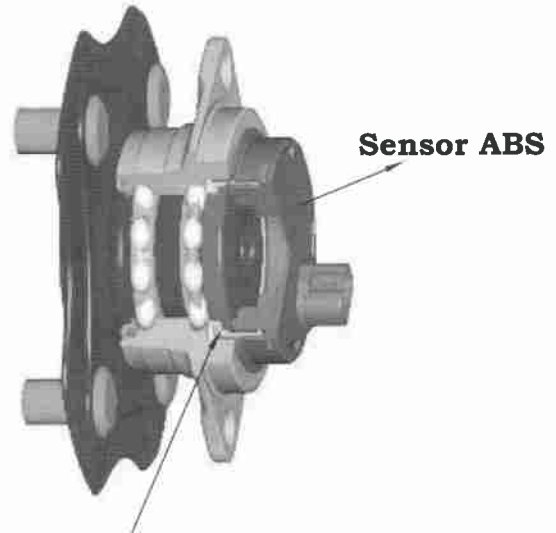
Nota: Las unidades DACF de 3ra generación para ruedas conductoras son construidas con el diámetro interno dentado.

Nota: En las unidades de 3ra. generación, la característica del diseño es la prolongación del aro interno y conversión en brida de fijación del aro de rueda, mientras el aro externo se extiende como brida de fijación al tren delantero o trasero del vehículo.

Unidades de cubo (3ra. Generación y con sensor ABS)



Con sensor para ABS



Aro pulsador*

*Tipos: 1- Sinterizado, 2- Estampado (escalonado, ondulado)

Tipos de Aros Pulsadores

Aro de metal sinterizado



Aros de acero estampado



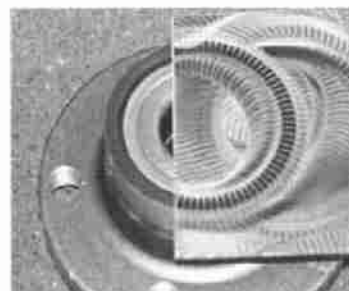
Tipo escalonado



Tipo ondulado

Aro pulsador magnético

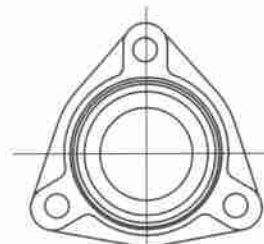
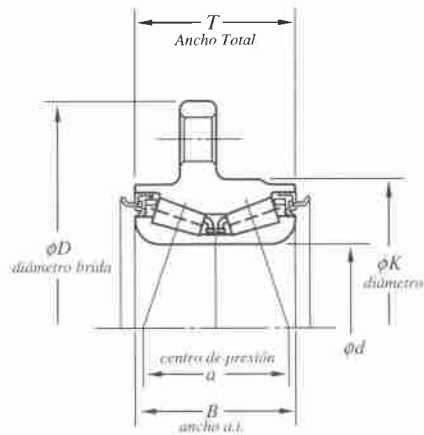
Ventajas: señal de salida estable, reducción del tamaño y peso del sensor, reducción del número de componentes.



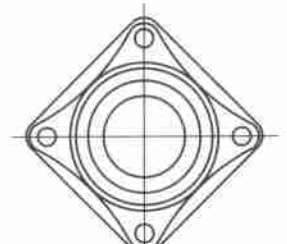
Nota: Las fotos muestran aros pulsadores en unidades de 2da. Generación.

DUF... unidades de cubo con rodamientos de rodillos cónicos (2da., 3ra. generación y con sensor ABS)

2da. Generación (Rueda movida –no conductora-) Diseños de bridas (ejemplos)

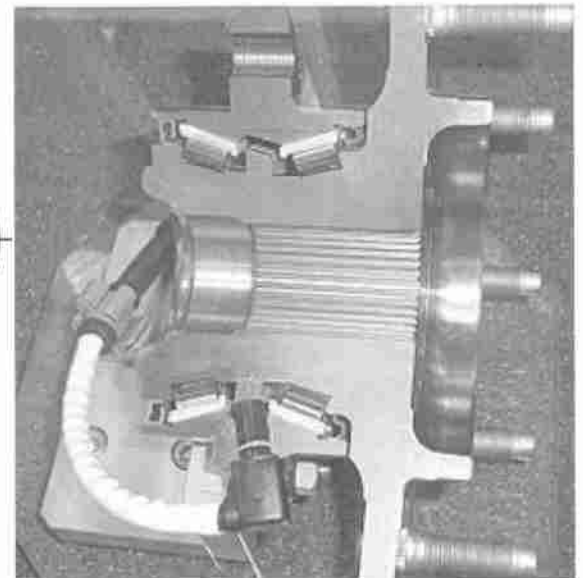
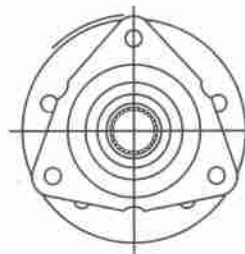
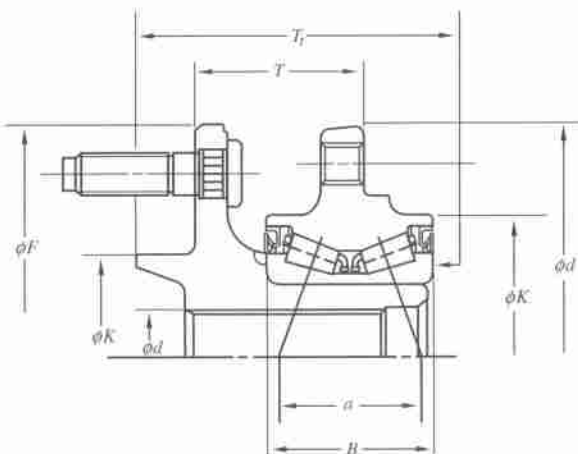


Tipo A



Tipo B

3ra. Generación (ruedas motoras-conductoras-)



Unidad N°	Dimensiones (mm)						
	<i>d</i>	<i>F</i>	<i>B</i>	<i>T₁</i>	<i>D</i>	<i>K</i>	<i>T</i>
DUF2011M	30	145	52.5	90.65	150	64.44	51

Nota: Al igual que las unidades DACF de 2da y 3era. generación, el diseño de las DUF.. se caracteriza por el aro interno prolongado en brida de fijación para el aro de rueda y el aro externo extendido en brida de fijación al tren de ruedas.

Lista de aplicaciones comunes y medidas básicas de la unidades DACF... y DUF...

Referencias	Aplicación popular	Marca/Modelo (Más Popular)	Nº Parte (OEM)	Comentario
DACF 1009CS22	Rueda delantera	BMW. Serie 5.	N/D	Desde 1985. Cambio a DACF1033GCS22
DACF 1015D	Rueda trasera	Honda/ Civic, Accord	42200-SE0-00	Brida de 4 pernos
DACF 1018L	Rueda delantera	Opel-GM.Senator, Omega	N/D	Unidad sin anillo pulsador. Antes DACF1018JCS16
DACF 1018LR	Rueda delantera	Opel-GM.Senator, Omega	90235571	Anillo pulsador para ABS. Antes DACF1018JRCS16
DACF 1022CS20	Rueda trasera	Toyota-Camry	42409-32010	
DACF 1023D	Rueda delantera	Volvo 740 / 730	N/D	Brida tipo redonda para 5 pernos
DACF 1029CS12	Rueda trasera	Renault Espace	N/D	
DACF 1031DAS12SH	Rueda delantera	Ford Focus, Thunderbird	N/D	Intercambiable con DACF1031FRSH2
DACF 1031DRSH2	Rueda delantera	Ford Thunderbird, Lincoln	F1SC-2B633AA	Como DACF1031DA con anillo pulsador(ABS). 5 pernos
DACF 1033SRSH2	Rueda delantera	"T-Bird, Cougar (Ford) /BMW Serie 5"	Fed. M. Nº 513125BMW 31-22-2-229501	Brida de 5 pernos
DACF 1033GCS22	Rueda delantera	BMW. Serie 5.	Fed. Mog 513125	
DACF 1034AR-2	Rueda trasera	Mitsubishi Galant (1.8-2.0 lt.)	MB584326	Brida de 4 pernos
DACF 1034B-3	Rueda trasera	Mitsubishi / Diamante, Sigma	MB515400	Brida de 5 pernos
DACF 1034C-3	Rueda trasera	Mitsubishi / Diamante, Sigma	MB663664	Brida de 5 pernos
DACF 1035BCS12	Rueda trasera	Chrysler.Eagle Premier	N/D	Brida redonda con 5 pernos
DACF 1036A	Rueda trasera	Honda Legend	42200-SG0-004	DACF1036AR cuando trae anillo pulsador.
DACF 1041H	Rueda trasera	Mazda Familia/Laser (Ford)	B455-26-15XA	Antes DACF1041CCS5
DACF 1041JR	Rueda trasera	Mazda Familia 323/Protege	B603-26-15XB	
DACF 1049B	Rueda trasera	Subaru Impreza-Legacy	28063-AA000	Antes DACF1049ACS10 (aprox.1990)
DACF 1050B-5	Rueda trasera	Mitsubishi Lancer	MB844919	Antes DACF1050B Variante DACF1050A
DACF 1063A-3	Rueda trasera	Mitsubishi	(MB633512)	Sin anillo pulsador
DACF 1063AR-3	Rueda trasera	Mitsubishi	MB633512	Con anillo pulsador (sist.ABS)
DACF 1065ACS7	Rueda trasera	Honda Accord	42200-SM4-004	También 42200-5V4A-0040
DACF 1066DCS7	Eje cardán	Toyota Estima	N/D	Cambió a DACF1066JCS7
DACF 1066JCS7	Eje cardán	Toyota Estima (Previr en USA)	N/D	Antes DACF1066DCS7
DACF 1072B-1	Rueda trasera	Toyota Curren, 2.0 lt.('95)	42409-20010	
DACF 1074CR	Rueda trasera	Honda Legend / Acura	42200-SP0-952	Fed.M. Nº 512008
DACF 1076D	Rueda trasera	Toyota Corolla Spacio, 1.6lt.	42409-12010	Cambió a DACF1177
DACF 1081B	Rueda trasera	Hyundai Sonata	52710-33600	También 52710-34701 (Fed.M. Nº 512026)
DACF 1082	Rueda trasera	Nissan Bluebird	43202-0E00	
DACF 1083CR-1	Rueda trasera	Fiat Punto	7769920	Con anillo pulsador (sist.ABS)
DACF 1086-2	Rueda trasera	Mitsubishi RVR	MB584790	
DACF 1086R-2	Rueda trasera	Mitsubishi RVR	MB663557	Con anillo pulsador (sist.ABS)
DACF 1087A	Rueda trasera	Mitsubishi Libero	MB844220	
DACF 1091A	Rueda trasera	Mitsubishi Diamante, Galant	MB864929	Nuevo DACF1091E-3 (También aplica para HYUNDAI)
DACF 1091E-3	Rueda trasera	Mitsubishi Diamante, Galant	(MB864929)	Antes DACF1091A
DACF 1092A	Rueda delantera	Mitsubishi Galant, Lancer Evo	MB864847	
DACF 1092A	Rueda delantera	Mitsubishi Chariot, RVR	MB664847	
DACF 1092A-1	Rueda delantera	Mitsubishi Chariot, RVR	(MB664847)	Antes DACF1092A
DACF 1093		Mitsubishi	MB864939	
DACF 1097C-2	Rueda trasera	Toyota: Camry, Mark II(Avalon)		Ver DACF1097FHR2
DACF 1097DHR2	Rueda trasera	Toyota: Camry, Mark II(Avalon)	42409-33020	Igual a DACF1097C-2
DACF 1097EHR2	Rueda trasera	Toyota: Camry, Mark II(Avalon)	(42409-33020)	Antes DACF1097DHR2 que es igual DACF1097C-2
DACF 1097FHR2	Rueda trasera	Toyota: Camry, Solara, Lexus	(42409-33020)	Antes DACF1097DHR2
DACF 1102A	Rueda trasera	Honda: Civic, Integra, CRX	42200-SR3-A06	
DACF 1110DRSH2	Rueda delantera	Ford Mustang	Fed Mogul Nº 513115	Años:94-04-anillo p.(ABS)
DACF 1110E-2SH2		FORD SN95	N/D	
DACF 1110ER-2 SH2		FORD SN95	N/D	Con anillo pulsador (sist.ABS)
DACF 1116	Rueda trasera	Suzuki Cultus	43402-64B01	
DACF 1131CR	Rueda trasera	Nissan Quest-Mercury Villager	43200-06B00	También 43200-06B10. Anillo puls.(ABS).Brida 5 per.
DACF 1133	Rueda trasera	Mitsubishi Lancer 1800 cc.	N/D	
DACF 1157SCS18	Transfer/Transm.	Mitsubishi FTO	MD759808	Engranaje guía-Transfer.
DACF 1172R-3		Mitsubishi. Smart	N/D	
DACF 1177	Rueda trasera	Toyota Corolla Spacio, 1.6lt.	42409-840D0	Antes DACF1076D
DACF 2008	Rueda delantera	Chrysler, Dodge Caravan	N/D	Antes DACF2008D

RODAMIENTOS DE BOLAS Y RODILLOS

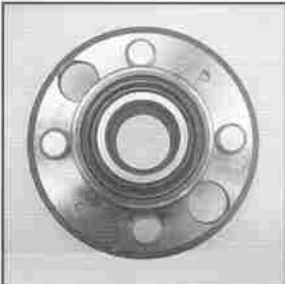



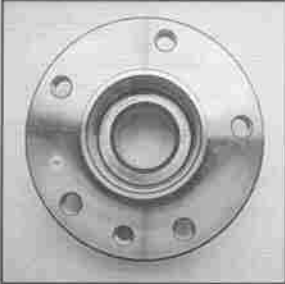

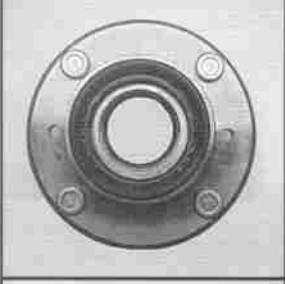



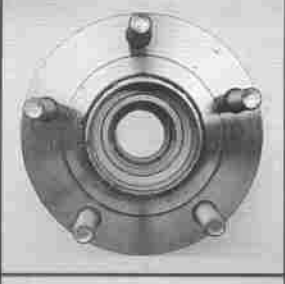







Referencias	Aplicación popular	Marca/Modelo (Más Popular)	N° Parte (OEM)	Comentario
DACF 2027D	Rueda trasera	Isuzu Gemini, Pa-Nero	8-94373-155	Fed. Mogul N° 512171
DACF 2028C	Rueda trasera	Isuzu Gemini, Pa-Nero	8-94385-237	
DACF 2044K	Rueda delantera	Mitsubishi Diamante	MB914617	Antes DACF2044F ó DACF2044B-1 depende Mod.
DACF 2044K-4	Rueda delantera	Mitsubishi Diamante	(MB914617)	Antes DACF2044K
DACF 2044NHR2	Rueda delantera	Mitsubishi Diamante	(MB914617)	Antes DACF2044K-4
DACF 2045B	Rueda delantera	Chrysler, Dodge	(FM513074)	N° Federal Mogul
DACF 2104CSH2	Rueda del. (no motora)	BMW.Serie 5 (E39)	N/D	
DACF 2122LR	Rueda delantera	Ford-Lincoln X200	XR8036105	Brida 5 pernos y anillo pulsador (Sist. ABS)
DACF 2126A	Rueda delantera	Toyota Vista		
DACF 2126HR	Rueda trasera	Toyota Vista 1.8 lt.	42450-32030	
DACF 2139AR-1	Rueda trasera	Toyota RAV4	42450-42010	Sensor ABS incorp.

DACF 026GAR-1		Nissan	43402-77A70	
DACF 027G-1A		OPEL S4300	N/D	
DACF 028G-1R	Rueda trasera	Mazda 1300 c.c	D102-26-15XA	
DACF 028G-2R		VW-Polo	N/D	
DACF 028N	Rueda delantera	Mitsubishi Town Box	N/D	
DACF 030G-1R	Rueda trasera	Mitsubishi Dingo	MR403728	
DACF 030N-1	Rueda trasera	Toyota Windom, Lexus	42409-33040	
DACF 037GR		BMW.E 85	N/D	
DACF 044D-6D		Toyota Tacoma (USA)	N/D	También aplica 2DACF044D-6E
DACF 044N-4	Rueda trasera	Toyota	42450-60050	También 42460-60010 y 42460-60020
DACF 045N-3SH2	Rueda trasera	BMW Serie 5 del '97-'04	33-41-1-095462	También 33-41-1-095652 (Fed.M N°512225)
DACF 045N-6SH2		BMW (E53)	N/D	También aplica 2DACF045N-8SH2

DACF 026F-1A	Rueda trasera	Toyota Yaris ('00)	42410-52020	Sin sensor para ABS. Aplica 3DACF026F-1B
DACF 026F-1AS	Rueda trasera	Toyota Yaris ('00)	42450-52020	3DACF026F-1A con sensor para ABS.
DACF 026F-1B	Rueda trasera	Toyota Yaris (Tailandia)	42410-52020-A	Sin sensor para ABS. Aplica 3DACF026F-1A
DACF 026F-1CS	Rueda trasera	Toyota Yaris (Tailandia)	N/D	3DACF026F-B con sensor ABS
DACF 026F-3CS	Rueda trasera	Toyota RAV4 1800c.c	42450-42020	Antes 3DACF026F-3AS
DACF 026F-6CS	Rueda delantera	Toyota MR-S 1800cc	43550-17010	Igual a 3DACF026F-6AS. Aplica 3DACF026F-6S
DACF 026F-7S	Rueda trasera	Toyota Corolla (1.8, 2.0 lt)	42450-12050	3DACF026F-7 (42410-12210) sin sensor ABS
DACF 026F-8DS	Rueda trasera	Toyota CRUGER 2400 c.c	42450-48010	
DACF 026F-8ES	Rueda trasera (D)	"Toyota(USA): Highlander, Camry, Avalon, Solara"	42450-06020	También para Lexus ES330
DACF 026F-9ES	Rueda trasera (I)	"Toyota(USA): Highlander, Camry, Avalon, Solara"	42460-06020	También para Lexus ES330
DACF 026F-10AS		Toyota WISH	N/D	
DACF 026F-10S	Rueda trasera	Toyota Corolla (Europa)	N/D	
DACF 026F-15AS		Toyota 300 N (USA)	N/D	También usa el 3DACF026F-16AS
DACF 026F-20	Rueda trasera	Toyota Succeed-Probox Vans	N/D	Con sensor ABS es 3DACF026F-20S. Brida redonda
DACF 026F-21R	Rueda trasera	Mitsubishi (USA)	MR589520	3DACF026F-21 es sin anillo (aro) pulsador
DACF 026F-22BS		Toyota Turky-Corolla	N/D	
DACF 026F-23S	Rueda trasera	Toyota Echo (Yaris en USA)	(42450-52020)	Aplica como 3DACF026F-1AS
DACF 026F-26AS		Toyota AVENSIS Diesel (USA)	N/D	
DACF 032F-1AS		Jaguar S-Type		También usa 3DACF032F-1BS
DACF 038DB	Rueda trasera	Toyota Estima. Previo (Alphard)	42410-28020	
DACF 039D-1		Isuzu Rodeo (USA)	N/D	Con sensor ABS es 3DACF039F-1S
DACF 042F-4BR		BMW-PL2	N/D	
DACF 093D FS		ISUZU	N/D	
DACF 045D-2		GM. Mod. GMT200	N/D	También usa 3DACF045D-2AS

UNIDADES CON RODILLOS CÓNICOS				
DUF 1068BSLFTHC2CS7	Transm./eng.transfer	Mitsubishi Diamante	MD756966	
DUF 1069DSLFTKE6CS8		Mitsubishi	MR470306	
DUF 2011M-1	Rueda delantera	FORD Aerostar FORD Truck	N/D	
DUF 053NA	Rueda trasera	Mitsubishi Montero (Pajero)	MR418524	
DUF 054N-2E	Rueda delantera	Toyota	90080-37031	
DUF 058NS-3S		Chevrolet GM-GMT800	13720501	
DUF 045D-1R	Rueda delantera	GM.Mod GMT355(USA)	N/D	Aplica para Chevrolet S-10, Sonoma GM
DUF 045F-2R	Rueda delantera	GM.Mod GMT355(USA)	N/D	

d = diámetro de agujero (a.i) Db = diámetro de brida (ext.) B = ancho (extremo a extremo)

DACF1015D				<p>Honda (Civic)</p> <p>$d = 30$ mm $Db = 136$ mm $B = 66$ mm</p> <p>Rueda trasera</p>
DACF1018LR				<p>Opel - GM</p> <p>$d = 35$ mm $Db = 136.5$ mm $B = 74$ mm</p> <p>(Anillo pulsador) Rueda delantera</p>
DACF1034AR-2				<p>Mitsubishi (Galant)</p> <p>$d = 33$ mm $Db = 140$ mm $B = 78.7$ mm</p> <p>(4 pernos-esparragos) Rueda trasera</p>
DACF1034B-3				<p>Mitsubishi (Diamante)</p> <p>$d = 33$ mm $Db = 140$ mm $B = 78.7$ mm</p> <p>(5 pernos-esparragos) Rueda trasera</p>
DACF1034C-3				<p>Mitsubishi (Diamante)</p> <p>$d = 33$ mm $Db = 140$ mm $B = 78.7$ mm</p> <p>(5 pernos-esparragos y 4 agujeros) Rueda trasera</p>
DACF1041H				<p>Mazda (323/Familia) Ford (Laser)</p> <p>$d = 30$ mm $Db = 122$ mm $B = 69.5$ mm</p> <p>Rueda trasera</p>

d = diámetro de agujero (a.i) Db = diámetro de brida (ext.) B = ancho (extremo a extremo)

DACF1050B-5				Mitsubishi (Lancer) $d= 28 \text{ mm}$ $Db= 125 \text{ mm}$ $B= 70.5 \text{ mm}$ Rueda trasera
DACF1065ACS7				Honda (Accord) $d= 30 \text{ mm}$ $Db= 152 \text{ mm}$ $B= 67.5 \text{ mm}$ Rueda trasera
DACF1072B-1				Toyota $d= 30 \text{ mm}$ $Db= 78 \text{ mm}$ (entre centros) $B= 52 \text{ mm}$ Rueda trasera
DACF1086R-2				Mitsubishi (RVR) $d= 30 \text{ mm}$ $Db= 140 \text{ mm}$ $B= 72 \text{ mm}$ Rueda trasera
DACF1091A				Mitsubishi (Galant) $d= 30 \text{ mm}$ $Db= 90 \text{ mm}$ (entre centros) $B= 54 \text{ mm}$ Rueda trasera
DACF1092A-1				Mitsubishi (Galant) $d= 40 \text{ mm}$ $Db= 106 \text{ mm}$ (entre centros) $B= 43 \text{ mm}$ Rueda delantera

d = diámetro de agujero (a.i) Db = diámetro de brida (ext.) rueda B = ancho

DACF1097FHR2				<p>Toyota Camry, Mark II</p> <p>d= 30 mm</p> <p>Db= 99 mm (entre centros)</p> <p>B= 51.8 mm</p> <p>Rueda trasera</p>		
DACF1102A				<p>Honda (Civic, Intrega)</p> <p>d= 30 mm</p> <p>Db= 136 mm</p> <p>B= 66 mm</p>		
DACF1177				<p>Toyota Corollas</p> <p>d= 28 mm</p> <p>Db= 79.8 mm (entre centros)</p> <p>B= 52 mm</p> <p>Rueda trasera</p>		
2DUF058N				<p>Chevrolet</p> <p>d= 58 mm</p> <p>Db= 105.8 mm (ancho)</p> <p>B= 65 mm</p>		
DUF2011 M-1				<p>Ford (Aerostar)</p> <p>d= 30 mm (agujero con estrias)</p> <p>Db= 145 mm/100 mm</p> <p>B= 90.65 mm</p> <p>Rueda delantera</p>		
DACF2044NHR2			<p>Mitsubishi/Dodge</p> <p>(agujero d=34 mm con estrias)</p> <p>Db= 139 mm/86 mm</p> <p>B= 58.9 mm (brida-brida)</p> <p>Rueda delantera</p>	DACF2045B		<p>Chrysler, Dodge (45-89)</p> <p>(agujero d=30 mm con estrias)</p> <p>Db= 140 mm/101x119 mm</p> <p>B= 37.6 mm (brida-brida)</p> <p>Rueda delantera</p>
3DACF026F-1A			<p>Toyota Yaris (Vitz/Echo)</p> <p>d= 67 mm</p> <p>Db= 135 mm/75 mm</p> <p>B= 54.5 mm (brida-brida)</p> <p>Unidad sin sensor ABS</p> <p>Con sensor 3DACF026F-1AS ó 3DACF026F-23S</p> <p>Rueda trasera</p>	3DACF026F-8ES		<p>Toyota Higlander/Camry</p> <p>d= 62 mm</p> <p>Db= 152 mm/85.4 mm</p> <p>B= 74.4 mm (brida-brida)</p> <p>Unidad brida-rueda redonda</p> <p>Rueda trasera</p>