



WESTCAR s.r.l.

ROTOSAE

Giunti Elastici
Elastic Couplings



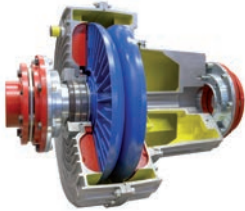
PATENT PENDING



ROTOFLUID



ROTOFLEXI



ROTOFLUID CA



ROTOGEAR RE



ROTOMEC



ROTOGEAR AR



DRUM BRAKES BD



STEEFLEX



DRUM BRAKES CD



ROTOELASTIC

Discover more

Products



ON REQUEST,
**ATEX CERTIFIED PRODUCTS
CAN BE SUPPLIED.**



INDICE/INDEX
pag / page

Caratteristiche / <i>Features</i>	3
Vantaggi Energetici / <i>Energy Advantages</i>	4
Selezione del giunto / <i>Coupling selection guide</i>	5
Giunto RS / <i>Coupling RS</i>	6
Giunto RSM / <i>Coupling RSM</i>	7
Giunto RS F BC / <i>Coupling RS F BC</i>	8
Giunto RS F BC-P / <i>Coupling RS F BC-P</i>	9
Giunto RS F BC-C / <i>Coupling RS F BC-C</i>	10

CARATTERISTICHE

Una lunga ricerca di materiali tecnici all'avanguardia, di un design innovativo e l'idea di creare qualcosa che non esisteva sul mercato, hanno permesso a WESTCAR di progettare questa nuova linea di giunti elastici in materiali tecnici. I giunti ROTOSAE, un mix perfetto tra tecnologia, performance e design, che attualmente non è presente sul mercato.

La ricerca di fibre tecniche speciali, ad elevate performance, unite ad un design studiato con l'ausilio del metodo ad elementi finiti "FEM", ci ha permesso di realizzare un prodotto molto performante, al passo con le moderne tecnologie dei materiali.

L'idea di fornire un giunto che possa sostituire prodotti costruiti con le classiche resine, di bassa durezza ed elevata rigidità, ha spronato WESTCAR a progettare e realizzare un giunto elastico specifico per motori endotermici, in accordo alle norme SAE, che unisca la robustezza di un giunto in materiale metallico alla elasticità di un manufatto in fibra, conservando la sua capacità di coppia. In grado di comportarsi in maniera più flessibile rispetto al classico alluminio, quindi con conseguente riduzione dei pesi e delle rigidità torsionali tipiche dei classici Rubber Block coupling. L'utilizzo di gomme di elevata qualità e di differenti mescole, per l'assorbimento delle vibrazioni, consente al giunto ROTOSAE di smorzare ottimamente i picchi di coppia. La compattezza degli elementi elastici all'interno delle proprie sedi esalta le qualità del manufatto, oltre che allungare la vita degli elementi stessi.

Il design degli elementi elastici, che abbracciano il dente, consente un semplice montaggio degli stessi, evitando che cadano o si muovano durante il montaggio, facilitando notevolmente la fase di installazione/accoppiamento. La compattezza e la chiusura degli stessi gommini all'interno delle proprie nicchie, ne allunga la durata, oltre che prevenirne eventuali danneggiamenti da contatto.

- Allineamento tra flangia e campana
- Assorbimento delle vibrazioni torsionali
- Elevata resistenza meccanica
- Versatilità di montaggio
- Ampio angolo di torsione
- Manutenzione ridotta
- Facilità di allineamento
- Isolamento elettrico

FEATURES

A long search for cutting-edge technical materials, an innovative design and the idea of creating something that did not exist on the market, have allowed WESTCAR to design this new line of elastic Coupling in technical materials. ROTOSAE coupling, a perfect mix of technology, performance and design, which is currently not present on the market.

The search for special technical fibers, with high performance, combined with a design studied with the aid of the finite element method "FEM", has allowed us to create a very high-performance product, up with modern material technologies.

The idea of providing a coupling that can replace products built with classic resins, of low durability and high rigidity, has encouraged WESTCAR to design and create a specific elastic coupling for endothermic engines, in accordance with SAE standards, which combines the strength of a coupling in metal material with the elasticity of a fiber product, maintaining its torque capacity. Able to behave in a more flexible way than classic aluminum, therefore with a consequent reduction in weight and torsional rigidity typical of classic Rubber Block couplings.

The use of high-quality rubbers and different compounds, for the absorption of vibrations, allows the ROTOSAE coupling to optimally dampen torque peaks. The compactness of the elastic elements, inside their seats, enhances the quality of the product, as well as extending the life of the elements themselves

The design of the elastic elements, which embrace the tooth, allows for simple assembly of the same, preventing them from falling or moving during the assembly, greatly facilitating the installation/coupling phase. The compactness and closure of the same rubbers inside their niches, extends their life, as well as preventing any damage from contact.

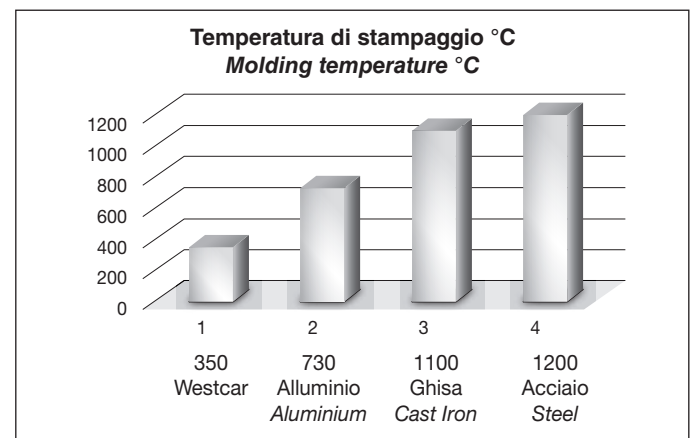
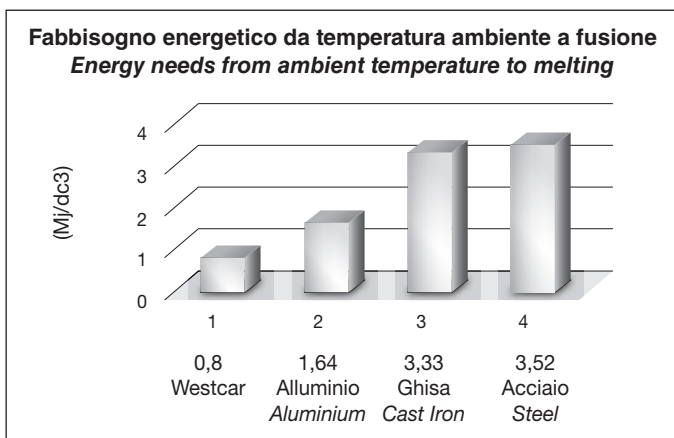
- Self-aligning between the flywheel/bell housing
- Absorption of torsional vibrations
- High mechanical resistance
- Versatility of assembly
- Discrete torsion angle
- Reduced maintenance
- Easy alignment
- Electrical insulation

L'impiego di questo nuovo materiale tecnico Westcar, rispetto ai materiali più classici attualmente utilizzati come acciaio, alluminio o ghisa, un approccio "green" limitando il fabbisogno energetico in fase di stampaggio grazie alla riduzione delle temperature necessarie per raggiungere il punto di trasformazione della materia prima (vedere grafici sotto).

Altro punto da considerare è anche la riduzione dell'energia richiesta dal sistema in fase di lavoro, grazie alla minore massa e quindi alla minore inerzia, con una riduzione dell'energia necessaria per far ruotare il giunto stesso (vedi tabella a fondo pagina).

The use of this new Westcar technical material, compared to more classic materials currently used such as steel, aluminium or cast iron, allows a "green" approach by limiting the energy requirement in the molding phase thanks to the reduction of the temperatures necessary to reach the point of transformation of the raw material (see graphs below).

Another point to consider is also the reduction in energy required by the system during the work phase, thanks to the lower mass and therefore lower inertia, with a reduction in the energy required to rotate the coupling itself (see table at the bottom of the page).



FABBISOGNO ENERGIA PER CORPO ROTANTE <i>ENERGY NEEDS FOR REVOLUTION</i>				
MATERIALE <i>MATERIAL</i>	Sforzo Energetico <i>Energy required</i>		Sforzo energetico per ora <i>Energy required per hour</i>	Risparmio energetico <i>Energy save</i>
	Orizzontale <i>Horizontal</i>	Verticale <i>Vertical</i>		
Acciaio / Ghisa <i>Steel / Cast Iron</i>	301,2J	22J	2'602 kJ/h	
Alluminio / Aluminium	103,6J	20,72J	895kJ/h	64%
Westcar	58,8J	12J	510kJ/h	80%

Nella scelta del Giunto Elastico si deve considerare la potenza da trasmettere e il numero dei giri.

$$\text{Coppia Nm} = \frac{Kw \times 9550}{\text{r.p.m.}}$$

Si ottiene la coppia nominale in Nm.

Considerando il tipo di comando e la gravosità della applicazione si dovrà moltiplicare la coppia, ottenuta dalla formula, per il Fattore di Servizio "SF", della seguente tabella.

Il giunto elastico sopporta una coppia di spunto/transitoria pari a 2 volte la coppia nominale; se tale coppia è maggiore di 2 applicare un idoneo "SF" o consultare l'ufficio tecnico.

To select the Elastic Coupling must be considered the power to be transmitted and the speed.

$$\text{Torque Nm} = \frac{Kw \times 9550}{\text{r.p.m.}}$$

The nominal torque is obtained in Nm.

According to the application and the duty cycle, the torque obtained from the formula, must be multiplied for Safety Factor "SF" in the table below.

The elastic coupling listed in the catalogue bears a starting torque equivalent to 2 nominal torque; if this torque is higher than 2 add a suitable "SF" or ask to technical dept.

FATTORI DI SERVIZIO SAFETY FACTOR (SF)			
Applicazione / Application	-30°C / +80°C	≤ 100°C	≤ 120°C
Betoniere / Concrete Mixer Trucks	1,3	1,8	2,3
Carrelli Elevatori / Forklift Trucks	1,6	2,2	2,9
Compressori Stradali / Road Compressors			
Escavatori / Excavators	1,4	2	2,5
Gru Semoventi / Mobile Cranes			
Macchine Agricole / Agricultural Machinery			
Macchine per finitura stradale / Asphalt Finisher Machinery			
Macchine per lavorazione asfalto / Asphalt Machinery			
Trattori / Tractors			
Dati validi per Motori a 4-6-8 cilindri / Valid for 4-6-8 Cylinders Engine			
Per motori diversi contattare UT / For different engine contact Technical Dept.			

La tabella riportata dà una guida approssimativa ai fattori di servizio per applicazioni generali; per dati più specifici si raccomanda di consultare le normative AGMA 922-A96 o norme similari, oppure consultare il nostro ufficio tecnico.

Raccomandazioni:

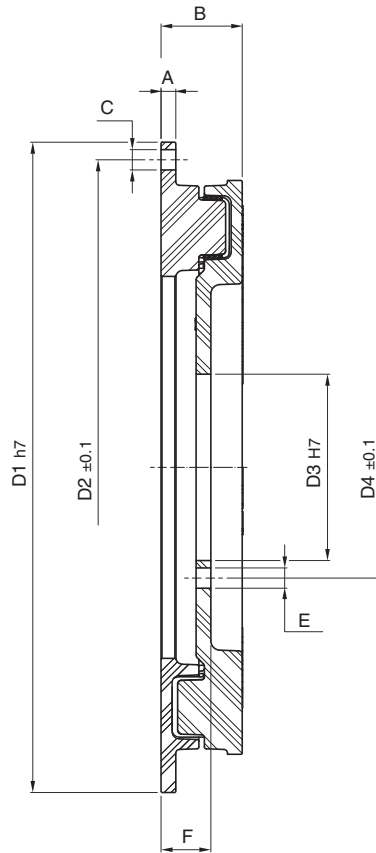
Evitare il contatto di sostanze acide o oli, anche dispersi nell'ambiente per evitare reazioni non previste negli elastomeri installati.

The table gives a rough guide to safety factors for general applications. For specific figures see AGMA 922-A96 or similar norms or refer to our technical department.

Remarks:

Avoid contact of acidic substances or oils, also dispersed in the environment to avoid unforeseen reactions in the installed elastomers.

Tipo / Type RS

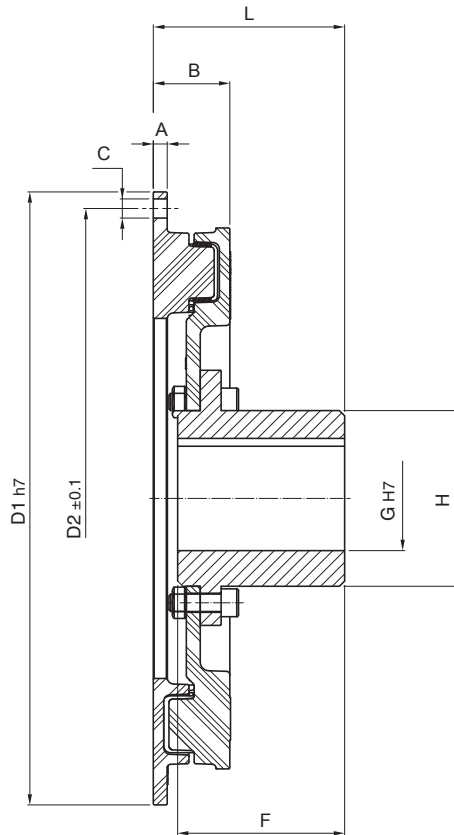


Volano Flywheel SIZE	COPPIA / TORQUE		VELOCITÀ MAX MAX SPEED (g/1')	ELEMENTI IN GOMMA RUBBER ELEMENTS
	Nominale Nominal	Massima Max		80Shore
	Nm			no.
8"	520	1200	4500	16
10"	850	2050	4000	20
11" 1/2	1010	2500	3500	24
14"	2100	4650	2800	34

DIMENSIONI PER VOLANO SAE J620 / FLYWHEEL SAE J620 DIMENSIONS

Volano Flywheel	mm										
	A	B	C		D1	D2	D3	D4	E		F
			Nr	Dia					Nr	Dia	
8"	8	44	6	11	263,52	244,48	70,5	84	6	9	22
10"			8	11	314,32	295,28	82	101,5	8	11	23
11" 1/2			8	11	352,42	333,38	101	120	12	11	27
14"			8	13	466,72	438,15	120	150	12	13	28

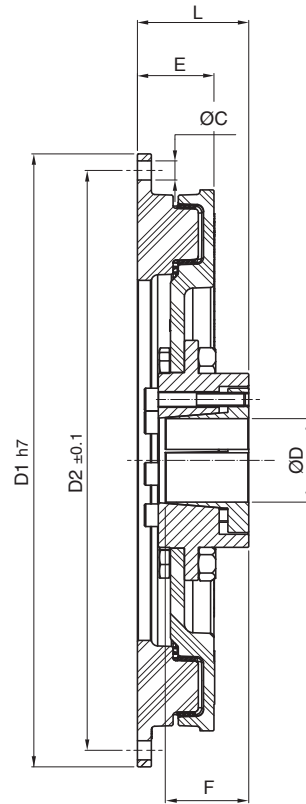
Tipo / Type RSM



DIMENSIONI PER VOLANO SAE J620 / FLYWHEEL SAE J620 DIMENSIONS

Volano Flywheel	mm										
	A	B	C		D1	D2	F	G		H	L
			Nr	Dia				Min	Max		
8"	8	44	6	11	263,52	244,48	50	10	48	68	61
10"			8	11	314,32	295,28	65	15	55	82	76
11" 1/2			8	11	352,42	333,38	75	20	70	101	87
14"			8	13	466,72	438,15	90	25	90	128	100

Tipo / Type RS F BC



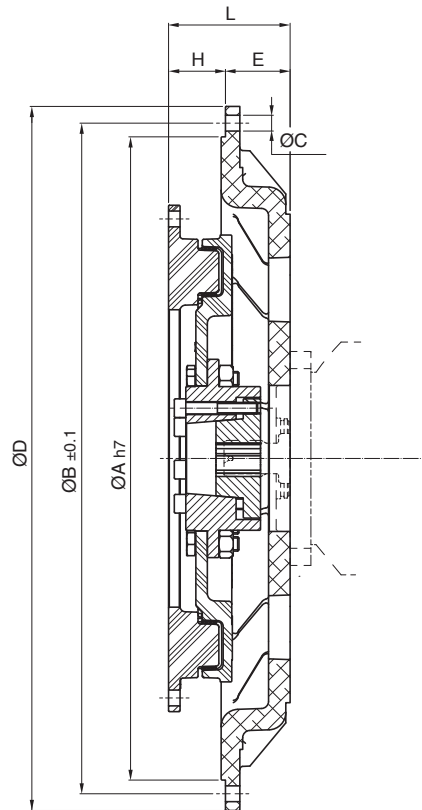
DIMENSIONI PER VOLANO SAE J620 / FLYWHEEL SAE J620 DIMENSIONS

Volano Flywheel	mm									
	D1	D2	C		DØ			E	F	L
			Nr	Dia	min	max*	max**			
8"	263,52	244,48	6	11	10	35	42	44	31,5	46,5
10"	314,32	295,28	8		13	42	50		33,5	47,5
11" 1/2	352,42	333,38		60	65	47,5	56			
14"	466,72	438,15		13	70	51	61			

* Foro con Cava / Bore with kayway

** Foro senza Cava / Bore without kayway

Tipo / Type RS F BC-P



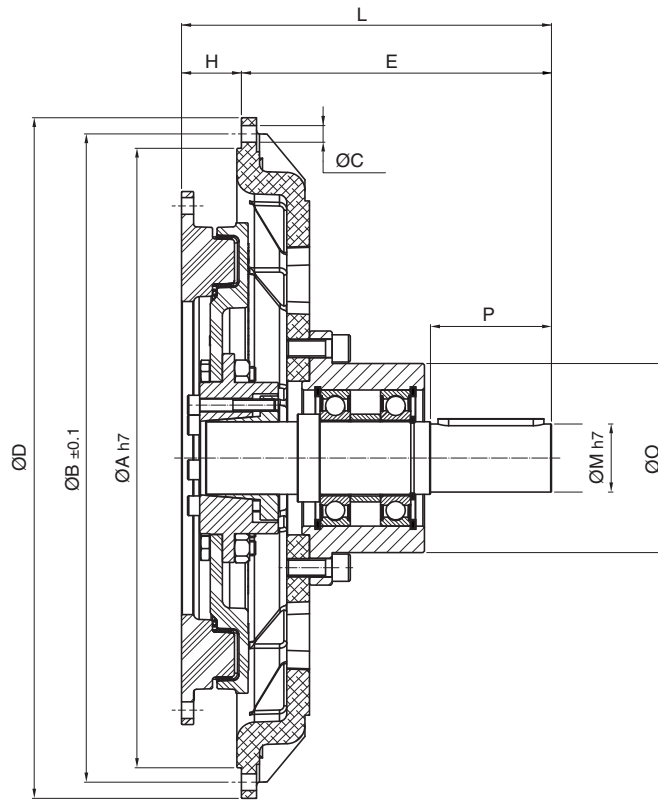
DIMENSIONI CAMPANE SAE J617 / HOUSING SAE J 617 DIMENSIONS

Campana Housing SAE	mm						
	ØA	ØB	C		ØD	E	
			Nr.	Dia			
4	361,95	381	12	11	404	12	30
3	409,58	428,62			451	30	45
2	447,68	466,72			489	55	
1	511,18	530,22		553			

ABBINAMENTI CAMPANE VOLANI / HOUSING FLYWHEEL MATCHING

Volano Flywheel	Elementi in gomma Rubber elements	Velocità max Max speed (g/1')	Coppia / Torque (Nm)		H mm	L mm	Campana Housing SAE
			Nominale Nominal	Massima Max			
8"	n. 16	4500	520	1200	62	74	4
						92	
						92	3
						107	
10"	n. 20	4000	850	2050	53,8	65,8	4
						83,8	
						83,8	3
						98,8	
11" 1/2	n. 24	3500	1010	2500	39,6	69,6	2
						89,6	
						89,6	1
14"	n. 34	2800	2100	4650	25,4	75,4	

Tipo / Type RS F BC-C



DIMENSIONI CAMPANE SAE J617 / HOUSING SAE J 617 DIMENSIONS

Campana Housing SAE	mm				
	ØA	ØB	C		ØD
			Nr.	Dia	
4	361,95	381	12	11	404
3	409,58	428,62			451
2	447,68	466,72			489
1	511,18	530,22		12	553

ABBINAMENTI CAMPANE VOLANI / HOUSING FLYWHEEL MATCHING

Volano Flywheel	Elementi in gomma Rubber elements	Velocità max Max speed (g/1')	Coppia / Torque (Nm)		mm						Campana Housing SAE
			Nominale Nominal	Massima Max	H	E	L	ØM	P	ØØ	
8"	n. 16	4500	520	1200	62	185	247	45	80	150	4
											3
10"	n. 20	4000	850	2050	53,8	225	279	55	110	160	4
											3
11" 1/2	n. 24	3500	1010	2500	39,6	255	295	60	110	160	2
14"	n. 34	2800	2100	4650	25,4	305	330,4	80	140	190	1

WESTCAR NEL MONDO

WESTCAR WORLDWIDE



Albania	Colombia	Gran Bretagna	Olanda	Serbia
Australia	Corea	Grecia	Pakistan	Singapore
Belgio	Croazia	Iran	Perù	Slovenia
Bielorussia	Danimarca	Lettonia	Polonia	Spagna
Bosnia & Erzegovina	Egitto	Lituania	Portogallo	Sud Africa
Brasile	Estonia	Macedonia	Rep. Ceca	Svezia
Canada	Finlandia	Marocco	Rep. Slovacca	Thailandia
Cile	Francia	Norvegia	Romania	Turchia
Cina	Germania	Nuova Zelanda	Russia	USA

<i>Albania</i>	<i>Colombia</i>	<i>Great Britain</i>	<i>New Zealand</i>	<i>Singapore</i>
<i>Australia</i>	<i>Croatia</i>	<i>Greece</i>	<i>Norway</i>	<i>Slovak Republic</i>
<i>Belarus</i>	<i>Czech Republic</i>	<i>Holland</i>	<i>Pakistan</i>	<i>Slovenia</i>
<i>Belgium</i>	<i>Denmark</i>	<i>Iran</i>	<i>Peru</i>	<i>South Africa</i>
<i>Bosnia and Herzegovina</i>	<i>Egypt</i>	<i>Korea</i>	<i>Poland</i>	<i>Spain</i>
<i>Brazil</i>	<i>Estonia</i>	<i>Latvia</i>	<i>Portugal</i>	<i>Sweden</i>
<i>Canada</i>	<i>Finland</i>	<i>Lithuania</i>	<i>Romania</i>	<i>Thailand</i>
<i>Chile</i>	<i>France</i>	<i>Macedonia</i>	<i>Russia</i>	<i>Turkey</i>
<i>China</i>	<i>Germany</i>	<i>Morocco</i>	<i>Serbia</i>	<i>USA</i>

Distributore *Distributor*



WESTCAR s.r.l.

Sede Legale e Uffici - Headquarter

Via Monte Rosa, 14 - 20149 Milano (ITALY)

Tel. +39 02 761 10 319 - Fax +39 02 761 10 041

Sede Produttiva - Production Plant

Via Venezia, 31 - 21058 Solbiate Olona (VA - ITALY)

info@westcar.it - www.westcar.it