



**WESTCAR** s.r.l.

# ROTOELASTIC

Giunti Elasticci  
*Elastic Couplings*



## INDICE / TABLE OF CONTENTS:

page

Descrizione generale / General description .....	2
Scelta del giunto / Coupling selection .....	3
Tabella fattori di servizio / Safety factor table .....	3
Tabella tecnica / Technical sheet .....	4
Tabella comparativa / Comparison sheet .....	5
Allineamento del giunto / Coupling selection .....	6-7

ROTOELASTIC è una serie di giunti elastici composti da due corone dentate in ghisa G25 che lavorano unicamente a compressione su un elemento elastico.

La conformazione dell'elemento elastico garantisce una trasmissione del moto silenziosa, assicurando un ottimo assorbimento delle vibrazioni.

Il giunto ROTOELASTIC compensa in maniera ottimale disallineamenti assiali, angolari, radiali degli alberi da collegare.

Il materiale dell'elemento elastico consente a ROTOELASTIC di essere impiegato in una gamma di temperature da -30°C a +90°C.

*ROTOELASTIC is an elastic coupling series in cast iron G25 made, two ring gears works under compression against the elastic element.*

*The elastic element shape guarantees a silent transmission, with excellent vibration dumping.*

*ROTOELASTIC coupling has an excellent axial, angular and radial misalignment compensation between shafts.*

*Elastic element material allows ROTOELASTIC to be used in a wide range of temperatures from -30 ° C to + 90 ° C.*

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

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

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 transmit and the shaft's speed.*

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

*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" o asks to technical dept.*

TABELLA FATTORI DI SERVIZIO <b>SAFETY FACTOR TABLE</b>	<b>Motori Elettrici Turbine a Gas o Vapore Electric motor Gas or Steam Turbine</b>	<b>Macchine a Vapore Turbine ad acqua Steam Engine Water Turbine</b>	<b>Motori Diesel Oil Engine 10-12-16 cilindri/cylinder</b>	<b>Motori Diesel Oil Engine 4-6-8 cilindri/cylinder</b>	<b>Motori Diesel Oil Engine 1-2-3-5 cilindri/cylinder</b>
<b>COPPIA COSTANTE:</b> Pompe centrifughe, alternatori, piccoli convettori <b>CONSTANT TORQUE:</b> Centrifugal pump, alternator, light conveyors	1,0	1,2	2	2,5	3,0
<b>COPPIA POCO FLUTTUANTE:</b> Macchine utensili, pompe a vite, compressori a vite, compressori ad anello liquido <b>SLIGHT FLUCTUATION TORQUE:</b> Machine tools, screw compressor, screw pumps, liquid ring compressors	1,4	1,6	2,6	3,0	3,5
<b>COPPIA FLUTTUANTE:</b> Pompe alternative, miscelatori a bassa viscosità, gru <b>FLUCTUATION TORQUE:</b> Reciprocating pumps, low viscosity mixer, cranes	1,8	2,1	3,2	3,8	4,0
<b>COPPIA CON ALTE FLUTTUAZIONI:</b> Presse rotanti, compressori alternativi, miscelatori ad alta viscosità <b>HEAVY FLUCTUATION TORQUE:</b> Rotary presses, reciprocating compressor, high viscosity mixer	2,3	2,5	4	4,5	4,8

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.

*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.*

#### Raccomandazioni:

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

#### Remarks:

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



#### Nelle zone a rischio esplosione:

Aumentare il SF, del 20% rispetto ai valori dati.

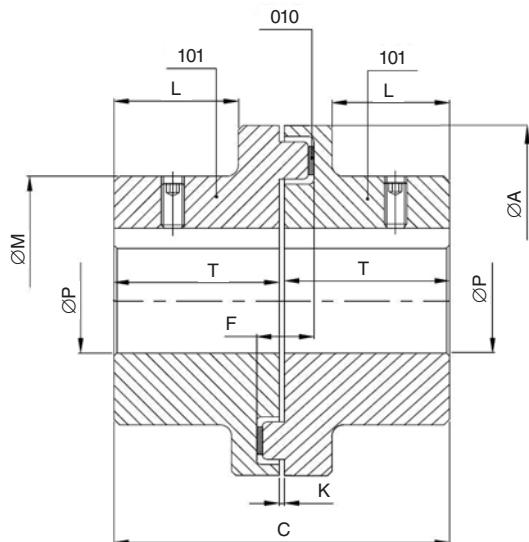
Prestare particolare attenzione alla temperatura ambiente e al calore trasmesso dagli alberi (max. 90°C).



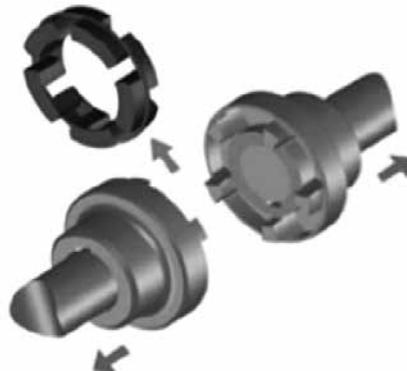
#### In hazardous zone:

Increase the SF as 20% to the given date.

Pay attention to the ambient temperature and to the heat conduct by the shafts (max. 90°C).



101: MOZZO (ghisa G25)  
HUB (cast Iron G25)  
100: INSERTO ELASTICO (gomma NBR)  
ELASTIC INSERT (NBR rubber)



SIZE	COPPIA TORQUE		FORO BORE	VELOCITÀ SPEED		(1) DISALLINEAMENTO MISALIGNMENT			DIMENSIONI DIMENSION							PESO WEIGHT Kg.
	75Sh	90Sh		P	(2)rpm	rpm max	ax	rad	ang	A	M	C	T	K	L	F
	Nm		mm	min/1		± mm	mm	(°)	mm							
50	13	na	19	8000	12000	0,5	0,2	1,2	50	33	52	25	2,0±0,5	13	na	0,4
67	22	na	28	6000	10000	0,5	0,2	1,2	67	46	62,5	30	2,5±0,5	15	na	1
82	48	75	32	5000	8000	1	0,2	1,2	82	53	83	40	3,0±1,0	24	19	1,9
97	96	150	42	4000	7000	1	0,2	1,2	97	69	103	50	3,0±1,0	30	24	3,5
112	150	230	48	3500	6000	1	0,3	1	112	79	123,5	60	3,5±1,0	38	26	5,4
128	250	380	55	3000	5000	1	0,3	1	128	90	141,5	69	3,5±1,0	45	27	8,1
148	390	600	65	2800	4500	1	0,3	1	148	107	163,5	80	3,5±1,0	52	30	13,5
168	630	980	75	2500	4000	1,5	0,3	1	168	124	183,5	90	3,5±1,5	56	36	19,3
194	1050	1650	85	2000	3500	1,5	0,3	1	198	140	199,5	98	3,5±1,5	62	39	26,3
214	1500	2400	95	1950	3000	1,5	0,3	1	218	158	228	112	4,0±1,5	68	46	37,5

Nota: La coppia indicata è da considerarsi coppia di esercizio standard, come coppia di spunto o transitoria considerare due volte la coppia nominale  
Note: The indicated torque is to be considered a standard operating torque, as a starting or a transient torque considering the nominal torque twice

ATTENZIONE: (1) i valori di disallineamento indicati sono massimi con gli altri a zero

⊗ In caso di uso in zone a rischio esplosione è consentita solo la metà dei valori indicati

(2) Per velocità superiori raccomandiamo di bilanciare i due mozzi, con fori finiti.

ATTENTION: (1) the misalignment values are max. if the others are zero

⊗ In hazardous zone are permitted only half of the indicated values.

(2) For higher speeds, we recommend balancing the hubs, with finished bores

I pesi sono calcolati con mozzi senza fori. Dati e dimensioni in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.  
Weights refer to un-bored hubs. Information given in this catalogue are subject to change without notice.

Tkn Nm.	ROTOELASTIC	N-EUPEX	N-BIPEX	ECOFLEX	ROTEX	HRC	POLYNORM	Tkn Nm.
10		58	43		19			10
20	NM50		53	4	24	70	28	20
35	NM67	68	62					35
60		80		6		90	32	60
75	NM82		72		28			75
100		95		10			38	100
120	NM97	110	84			110		120
140				15	38		42	140
150								150
180	NM112	125	220		22		48	180
200								200
220								220
230								230
260	NM128	140	112		30			260
280								280
300								300
320								320
340								340
360	NM148	160	127		40	55		360
380								380
400								400
420								420
500								500
540								540
560								560
580	NM168	180	142					580
600								600
620								620
640								640
700								700
800								800
820								820
840								840
860								860
880								880
900	NM194	200	162					900
940								940
960								960
980								980
1000								1000
1100								1100
1200								1200
1260								1260
1280								1280
1300								1300
1320								1320
1340								1340
1360								1360
1400								1400
1500								1500
1600								1600
1650								1650
1660	NM214	225	182					1660
1700								1700
1740								1740
1760								1760
1800								1800
1900								1900
2000								2000
2020								2020
2100								2100
2200								2200
2400		250	202					2400



1. Disallineamento angolare / *Angular misalignment*
2. Disallineamento radiale / *Radial displacement*
3. Disallineamento assiale / *Axial displacement*



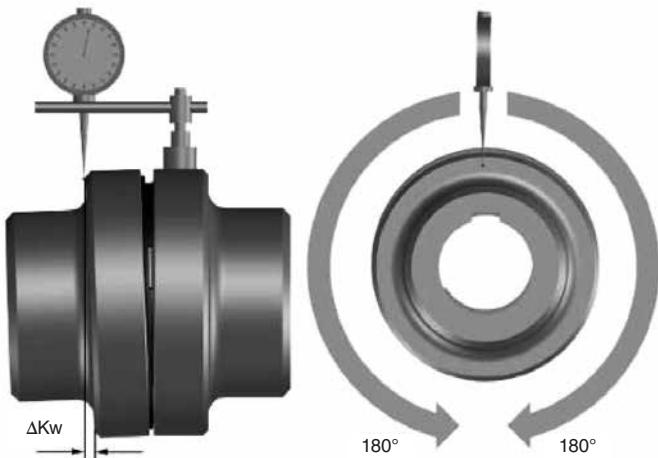
In zona esplosiva è consentita la metà dei valori indicati  
*In hazardous zone consider half of the indicate values*

#### Disallineamento angolare $\Delta K_w$

- Facendo ruotare il giunto di 360° determinare lo scostamento massimo tra **K<sub>w</sub> 1** e **K<sub>w</sub> 2**
- Calcolare il disallineamento angolare  $\Delta K_w = K_w 1 - K_w 2$
- Confrontare il valore ottenuto con la Tab. 1, valori validi fino a 1500 rpm

#### Angular misalignment $\Delta K_w$

- *Measure on the face of the external diameter a complete rotation (360°). Determine in this case the greatest deviation **K<sub>w</sub> 1** as well as the smallest deviation **K<sub>w</sub> 2***
- *Calculate the angular misalignment  $\Delta K_w = K_w 1 - K_w 2$*
- *The values in Tab. 1 are valid for a reference rotation speed of 1500 rpm*



Tab. 1. \* Massimi valori di disallineamento angolare

\*\*Max permissible value for angular misalignment

TAGLIA / SIZE	50	67	82	97	112	128	148	168	194	214
$\Delta K_w$ max (mm)	1	1,4	1,7	2	2	2,2	2,6	2,9	3,3	3,7
$\Delta K_w$ max (°)	1,2				1					

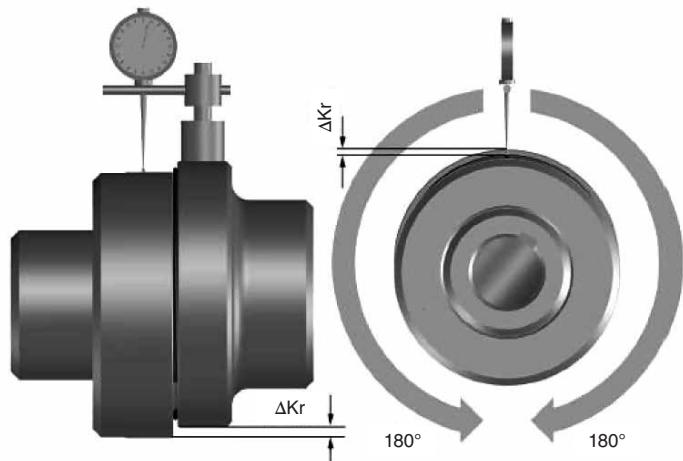


### Disallineamento radiale

- Facendo ruotare il giunto di 360° determinare lo scostamento massimo tra **Kr 1** e **Kr 2**.
- Calcolare il disallineamento angolare  $\Delta Kr = 0,5 \times (Kr 1 - Kr 2)$ . Confrontare il valore ottenuto con la Tab. 2, valori validi fino a 1500 rpm.

### Radial displacement

- Measure a complete rotation (360°). Determine in this case the greatest deviation **Kr 1** and the smallest deviation **Kr 2**.
- Calculate the radial displacement  $\Delta Kr = 0,5 \times (Kr 1 - Kr 2)$ . The values of table 2 are valid for a reference rotation speed of 1500 rpm.



Tab. 2. \*Massimi valori di disallineamento radiale

\*\*Max permissible value for radial displacement

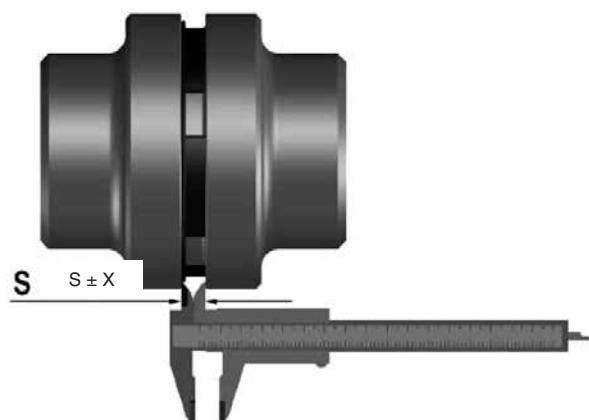
TAGLIA / SIZE	50	67	82	97	112	128	148	168	194	214
ΔKr max (mm)	0,15	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

### Disallineamento assiale

- Misurare il gap assiale S
- Confrontare la quota S con le tolleranze X indicate nella Tab. 3.

### Angular misalignment

- Measure the axial gap S
- Compare the gap S with tolerance X according to Tab. 3.



Tab. 3. \* Massimi valori di disallineamento assiale

\*\*Max permissible value for axial displacement

TAGLIA / SIZE	50	67	82	97	112	128	148	168	194	214
S (mm)	2	2,5	3	3	3,5	3,5	3,5	3,5	4	4
X (mm)	±0,5	±0,5	±1	±1	±1	±1	±1	±1,5	±1,5	±1,5

\* ATTENZIONE: I valori di riferimento solo validi con gli altri a zero.

\*\* REMARKS: the given value are valid when the other are zero.

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

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](mailto:info@westcar.it) – [www.westcar.it](http://www.westcar.it)