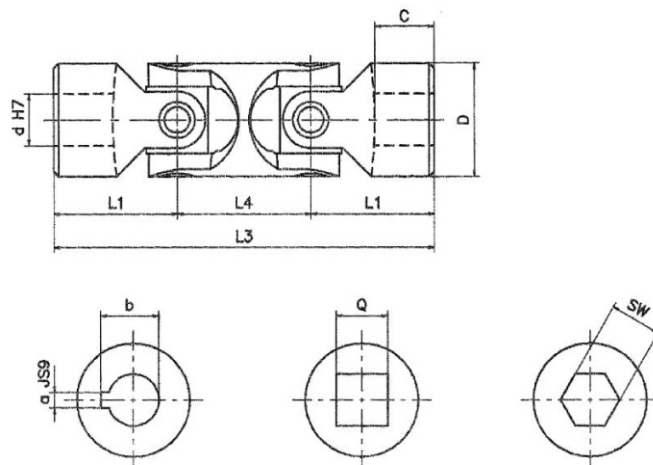
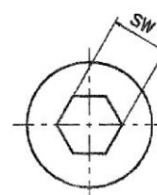
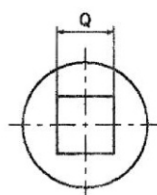
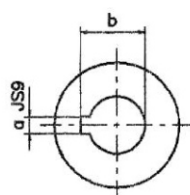
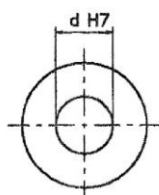
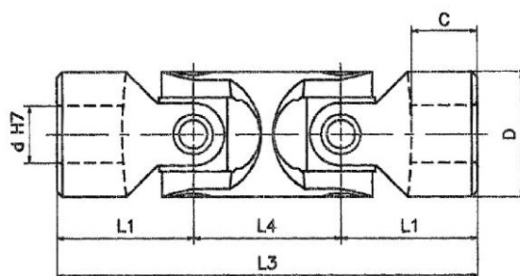


- Bussole di scorrimento anti-usura in acciaio cementato e temperato.
Wear resistant sliding bushes from cemented and hardened steel.
- Robusti precisi e versatili; vasto campo di applicazione.
Strong precise and versatile; wide application field.
- Angolo max: 90°. Giri max. 1000/min.
Max angle: 90°. Max speed 1000 R.P.M.
- "GD" corrispondenti DIN 808 - "GBD" corrispondenti DIN 808/7551
"GD" to DIN 808 - "GBD" to DIN 808/7551
- Esecuzioni speciali a richiesta.
Special executions on request.



Mod. Type	Codice / Code		d	D	L3	L1	L4	C	Codice / Code		a	b	Codice / Code		Q	* SW	Peso Weight Kg
01GD	SGOD 0600		6	16	56	17	22	8	SGOD 061C	SGOD 062C	2	7	SGOD 062Q	6	6	0,08	
02GD	SGOD 0800		8	16	62	20	22	11	SGOD 081C	SGOD 082C	2	9	SGOD 082Q	8	8	0,08	
03GD	SGOD 1000		10	22	74	24	26	12	SGOD 101C	SGOD 102C	3	11,4	SGOD 102Q	10	10	0,15	
04GD	SGOD 1200		12	25	86	28	30	13	SGOD 121C	SGOD 122C	4	13,8	SGOD 122Q	12	12	0,25	
05GD	SGOD 1400		14	28	96	30	36	14	SGOD 141C	SGOD 142C	5	16,3	SGOD 142Q	14	14	0,40	
1GD	SGOD 1600		16	32	104	34	36	16	SGOD 161C	SGOD 162C	5	18,3	SGOD 162Q	16	16	0,45	
2GD	SGOD 1800		18	36	114	37	40	17	SGOD 181C	SGOD 182C	6	20,8	SGOD 182Q	18	18	0,70	
3GD	SGOD 2000		20	42	128	41	46	18	SGOD 201C	SGOD 202C	6	22,8	SGOD 202Q	20	20	1,00	
4GD	SGOD 2200		22	45	145	47,5	50	22	SGOD 221C	SGOD 222C	6	24,8	SGOD 222Q	22	22	1,55	
5GD	SGOD 2500		25	50	163	54	55	26	SGOD 251C	SGOD 252C	8	28,3	SGOD 252Q	25	25	2,00	
6GD	SGOD 3000		30	58	190	61	68	29	SGOD 301C	SGOD 302C	8	33,3	SGOD 302Q	30	30	2,90	
6GD1	SGOD 3200		32	58	198	65	68	33	SGOD 321C	SGOD 322C	10	35,3	SGOD 322Q	30	30	3,00	
7GD	SGOD 3500		35	70	212	70	72	35	SGOD 351C	SGOD 352C	10	38,3	—	**	**	4,75	
8GD	SGOD 4000		40	80	245	80	85	39	SGOD 401C	SGOD 402C	12	43,3	—	**	**	7,20	
9GD	SGOD 5000		50	95	290	95	100	46	SGOD 501C	SGOD 502C	14	53,8	—	**	**	12,00	
03GBD	SGBD 1000		10	16	74	26	22	15	SGBD 101C	SGBD 102C	3	11,4	SGBD 082Q	8	8	0,08	
04GBD	SGBD 1200		12	22	88	31	26	18	SGBD 121C	SGBD 122C	4	13,8	SGBD 102Q	10	10	0,20	
1GBD	SGBD 1600		16	25	104	37	30	21	SGBD 161C	SGBD 162C	5	18,3	SGBD 122Q	12	12	0,30	
3GBD	SGBD 2000		20	32	124	43	38	24	SGBD 201C	SGBD 202C	6	22,8	SGBD 162Q	16	16	0,50	
5GBD	SGBD 2500		25	42	156	54	48	31	SGBD 251C	SGBD 252C	8	28,3	SGBD 202Q	20	20	1,20	
6GBD	SGBD 3000		30	50	188	66	56	38	SGBD 301C	SGBD 302C	8	33,3	SGBD 252Q	25	25	1,70	
8GBD	SGBD 4000		40	70	238	83	72	47	SGBD 401C	SGBD 402C	12	43,3	—	**	**	4,30	

- Cuscinetti a rullini lubrificati a vita. Nessuna manutenzione
Roller bearings lubricated for life. No maintenance required.
- Precisi e versatili, silenziosi e scorrevoli;
Vasto campo di applicazione.
*Precise and versatile, silent and smooth running;
wide application field.*
- Angolo max 90°. Giri max. 4000/min.
Max angle 90°. Max speed 4000 R.P.M.
- "HD" corrispondenti DIN 808 - "HBD" corrispondenti DIN 808/7551
"HD" to DIN 808 - "HBD" to DIN 808/7551
- Esecuzioni speciali a richiesta.
Special executions on request.



Mod. Type	Codice / Code	d	D	L3	L1	L4	C	Codice / Code	Codice / Code	a	b	Codice / Code	Q	* SW	Peso Weight Kg
03HD	SHOD 1000	10	22	74	24	26	12	SHOD 101C	SHOD 102C	3	11,4	SHOD 102Q	10	10	0,15
04HD	SHOD 1200	12	25	86	28	30	13	SHOD 121C	SHOD 122C	4	13,8	SHOD 122Q	12	12	0,25
05HD	SHOD 1400	14	28	96	30	36	14	SHOD 141C	SHOD 142C	5	16,3	SHOD 142Q	14	14	0,40
1HD	SHOD 1600	16	32	104	34	36	16	SHOD 161C	SHOD 162C	5	18,3	SHOD 162Q	16	16	0,45
2HD	SHOD 1800	18	36	114	37	40	17	SHOD 181C	SHOD 182C	6	20,8	SHOD 182Q	18	18	0,70
3HD	SHOD 2000	20	42	128	41	46	18	SHOD 201C	SHOD 202C	6	22,8	SHOD 202Q	20	20	1,00
4HD	SHOD 2200	22	45	145	47,5	50	22	SHOD 221C	SHOD 222C	6	24,8	SHOD 222Q	22	22	1,55
5HD	SHOD 2500	25	50	163	54	55	26	SHOD 251C	SHOD 252C	8	28,3	SHOD 252Q	25	25	2,00
6HD	SHOD 3000	30	58	190	61	68	29	SHOD 301C	SHOD 302C	8	33,3	SHOD 302Q	30	30	2,90
6HD1	SHOD 3200	32	58	198	65	68	33	SHOD 321C	SHOD 322C	10	35,3	SHOD 322Q	30	30	3,00
7HD	SHOD 3500	35	70	212	70	72	35	SHOD 351C	SHOD 352C	10	38,3	—	**	**	4,75
8HD	SHOD 4000	40	80	245	80	85	39	SHOD 401C	SHOD 402C	12	43,3	—	**	**	7,20
9HD	SHOD 5000	50	95	290	95	100	46	SHOD 501C	SHOD 502C	14	53,8	—	**	**	12,00
04HBD	SHBD 1200	12	22	88	31	26	18	SHBD 121C	SHBD 122C	4	13,8	SHBD 102Q	10	10	0,20
1HBD	SHBD 1600	16	25	104	37	30	21	SHBD 161C	SHBD 162C	5	18,3	SHBD 122Q	12	12	0,30
3HBD	SHBD 2000	20	32	124	43	38	24	SHBD 201C	SHBD 202C	6	22,8	SHBD 162Q	16	16	0,50
5HBD	SHBD 2500	25	42	156	54	48	31	SHBD 251C	SHBD 252C	8	28,3	SHBD 202Q	20	20	1,20
6HBD	SHBD 3000	30	50	188	66	56	38	SHBD 301C	SHBD 302C	8	33,3	SHBD 252Q	25	25	1,70
8HBD	SHBD 4000	40	70	238	83	72	47	SHBD 401C	SHBD 402C	12	43,3	—	**	**	4,30

CRITERI DI SCELTA

L' applicazione del giunto a snodo singolo a due alberi formanti un angolo (di cui quello movente ruota a velocità costante) dà luogo ad una variazione periodica dell' albero comandato e precisamente a quattro fluttuazioni per giro. Lo scarto, ossia la differenza di velocità massima e minima dell'albero condotto, è in funzione dell'angolo formato dai due alberi. La difformità cresce con l'aumentare dell'angolo α° .

Per rendere la trasmissione omocinetica si impiegano due giunti a snodo singolo contrapposti (tenendo presente che le due forcelle centrali devono risultare complanari e gli angoli dei due giunti uguali), oppure un giunto a snodo doppio.

L'irregolarità prodotta dalla prima articolazione viene annullata dalla seconda. La lunghezza di ingombro dovuta all'accoppiamento di due giunti singoli è ridotta ulteriormente, impiegando il giunto doppio. In altri termini, il giunto doppio è da considerarsi la trasmissione omocinetica più corta in assoluto.

Per applicazioni a bassi regimi di rotazione (Max. 1000/min.) si consiglia l'impiego di giunti con cuscinetti pieni a strisciamento (Mod. S, G/GB).

Hanno la capacità di sopportare carichi d'urto, inversioni di moto, funzionamenti discontinui e momenti torcenti relativamente elevati.

Si tenga presente che l'angolo di lavoro deve essere contenuto a partire dai 500 fino ai 1000 giri/min.

Per velocità di rotazione elevate, momenti torcenti relativamente bassi o angoli rilevanti, si consiglia l'utilizzo dei giunti con cuscinetti a rullini (mod. H).

Possono raggiungere i 4000 giri/min. sempre in funzione dell'angolo.

LETTURA DEI DIAGRAMMI

La capacità di un giunto di trasmettere una certa coppia regolare ad un carico costante e senza urti, per un periodo di tempo più o meno lungo, dipende essenzialmente dal numero di giri al minuto primo e dall'angolo α° di inclinazione dei due assi. In base a questo criterio sono stati concepiti i diagrammi riportati nelle pag. 24 - 25.

Ogni curva corrisponde alla grandezza di un giunto con riferimento al diametro «D» esterno del mozzo e rappresenta la coppia trasmissibile dipendente dalla velocità e dall'angolo di lavoro α° .

I diagrammi possono essere letti direttamente con angolo $\alpha^\circ=10^\circ$.

Per angoli superiori, le coppie trasferibili diminuiscono. Pertanto i valori vanno corretti utilizzando i fattori (F) relativi all'angolo, riportati nella tabella.

N.B.: I diagrammi riportano valori puramente indicativi e riferiti all'impiego di giunti singoli. Per quanto riguarda la scelta di un giunto doppio, si consideri che la coppia trasmissibile è inferiore a quella del giunto singolo di pari diametro esterno, nella misura di circa il 10%. Ogni applicazione ha caratteristiche di moto particolari, quali carichi d'urto, inversioni di moto, masse collegate, tipo di avviamento, presenza di giunti elastici, partenze e fermate, ecc., che l'utilizzatore dovrà considerare nell'effettuare la scelta.

SELECTING CRITERIA

When we couple one single joint with two shafts (of which the driving one is rotating at a constant speed) forming an angle, we cause a periodic variation of the driven shaft, exactly four fluctuations per revolution.

The difference between the maximum and the minimum speed of the driven shaft depends on the angle formed by the two shafts. The difference grows with the increasing of the angle α° .

To have a homokinetic transmission, you have to fit either two opposite single joints (paying attention that the two central yokes lie on the same plane and the angles are equal) or a double joint.

The irregularity caused by the former articulation is cancelled by the latter. The overall length resulting from the coupling of the two single joints is even more reduced using a double joint. In other words, the double joint is to be considered as the shortest homokinetic transmission.

For low speed applications (Max 1000 R.P.M.) joints with plain bearings (rubbing bearings) are suggested: types S, G/GB. They are able to support shock loads, motion reversals, irregular runnings and relatively high torques. The working angles must be kept between 500 and 1000 R.P.M.

For high rotation speeds, relatively low torques or wide angles, joints with needle roller bearings (type H) are to be preferred. They can reach 4000 R.P.M. always relating to the angle.

HOW TO READ DIAGRAMS

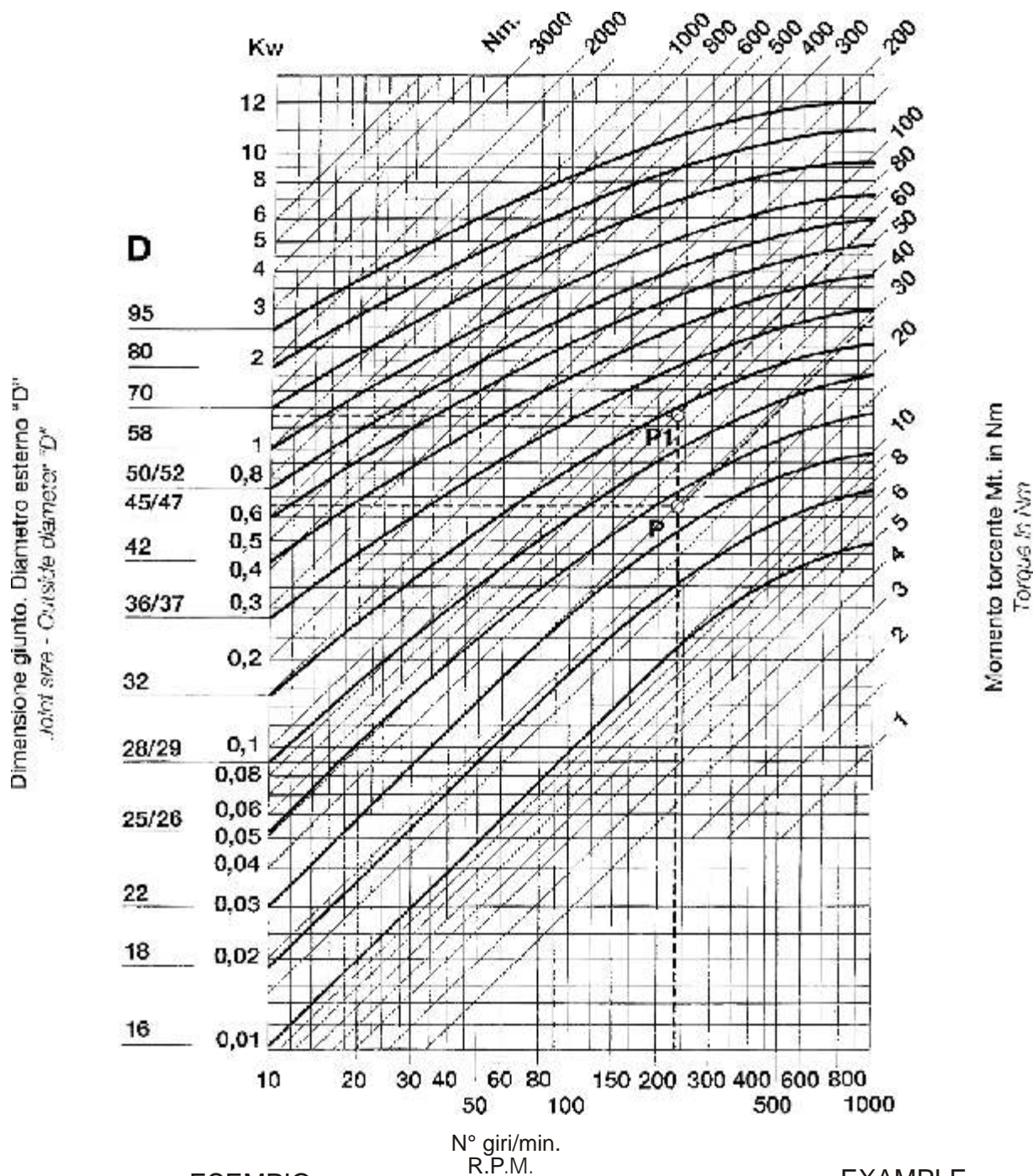
The joint capacity to transmit a regular torque at a constant load with no shocks, for a more or less long period, mainly depends on the number of revolutions per minute and the inclination angle α° of the two axes.

The diagrams on pages 24 - 25 have been conceived on the base of this criterium.

Each curve corresponds to the joint size (outside diameter «D») and represents the torque that the joint can transmit depending on speed and working angle α° .

The diagrams can be directly read if angle (α°) is 10° . For wider angles, torques are reduced, therefore the values are to be corrected using the correction factors (F) relating to the angle shown in the table.

IMPORTANT: Diagrams' values are merely indicative and are referred to the single joints only. When choosing a double joint, you have to consider that this one can transmit a torque about 10% lower than the same sized single joints. Each application has its own particular motion characteristics, such as: shock loads, motion reversals, connected masses, kind of starting, presence of elastic joints, stops and starts, etc., that have to be considered by the user when choosing the joint.



45°	0,25
40°	0,30
35°	0,38
30°	0,45
25°	0,55
20°	0,65
15°	0,80
10°	1,00
5°	1,25
ANGOLO DI LAVORO «a» WORKING ANGLE «a»	FATTORE DI CORREZIONE «F» CORRECTION FACTOR «F»

ESEMPIO

- Potenza: 0,65 KW
- N° giri/min.: 230
- Con angolo di lavoro a 10° Fattore F=1 si ottiene il punto P Mt = 27 Nm corrispondente alla grandezza del giunto «D» = 25/26 mm. = Mod. 04S, 04G, 1GB.
- Con angolo di lavoro a 30° Fattore F=0,45 (Kw 0,65 : 0,45 = 1,44 Kw) si ottiene il punto P1 Mt = 60 Nm corrispondente alla grandezza del giunto «D» = 32 mm. = Mod. 1S, 1G, 3GB.

Si consideri che: $Mt. \text{ in Nm} = 9550 \times \frac{N \text{ (KW)}}{n^\circ \text{ (Giri/min.)}}$

$Mt. \text{ in Nm} = 7020 \times \frac{N \text{ (HP)}}{n^\circ \text{ (Giri/min.)}}$

EXAMPLE

- Power: 0.65 KW
- R.P.M.: 230
- With working angle a 10° Factor F=1 we get point P. Torque = 27 Nm corresponding to joint size «D» = 25/26 mm. = Types 04S, 04G, 1GB.
- With working angle a 30° Factor F = 0.45 (Kw 0.65 : 0.45 = 1.44 Kw) we get point P1 Torque = 60 Nm corresponding to joint size «D» = 32 mm. = Types 1S, 1G, 3GB.

Consider that: $\text{Torque in Nm} = 9550 \times \frac{\text{Power (KW)}}{\text{R.P.M.}}$

$\text{Torque in Nm} = 7020 \times \frac{\text{Power (HP)}}{\text{R.P.M.}}$

N° 1 KW = 1,35 HP - N° 1 HP = 0,736 KW
N° 1Kgm = 9,81 Nm - N° 1 Nm = 0,102 Kgm