

# GM5A R28



		3550	4570	5220	5900			
Equivalent displacement <sup>(1)</sup> <i>Cilindrata equivalente</i> <sup>(1)</sup>	[cc/rev]	3551	4572	5214	5896			
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	52	59	63	67			
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	76	76	76	76			
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	56.51	72.76	82.98	93.84			
Continuous pressure <i>Pressione in continuo</i>	[bar]	250	190	170	150			
Peak pressure <i>Pressione di picco</i>	[bar]	425	380	340	300			
Peak power <i>Potenza di picco</i>	[kW]	120	120	120	120			
Continuous speed <sup>(2)</sup> <i>Velocità in continuo</i> <sup>(2)</sup>	[rpm]	75	70	70	70			
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	100	100	90	90			
Approximative weight <i>Peso approssimativo</i>	Kg	360		unit <i>unità</i>		Maximum casing pressure <i>Pressione massima in carcassa</i>	[bar]	1 continuous <i>continuo</i> 5 peak <i>picco</i>
Unit oil capacity <sup>(3)</sup> <i>Capacità olio corpo unità</i> <sup>(3)</sup>	[l]	14.9				Admissible temperatures <i>Temperature ammissibili</i>	°C	-20 minimum <i>minimo</i> +80 maximum <i>massimo</i>
						Suggested bolt type <i>Viti suggerite</i>	M16	12.9
Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	287 coarse <i>357 grosso</i>	303 fine <i>382 fine</i>					

**NOTES / NOTE**

(1) Equivalent displacement = motor displacement x reduction ratio of the gearbox (4.4:1).

(1) *Cilindrata equivalente = cilindrata motore x rapporto di riduzione del riduttore (4.4:1).*

(2) For higher speeds please contact the SAI Technical Department.

(2) *Per velocità maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.*

(3) The motor, and the gearbox not share the lubrication oil. Brake unit can be supplied on demand with shared oil.

(3) *Il motore, ed il riduttore non condividono lo stesso olio di lubrificazione. Unità freno fornibile su richiesta ad olio unico.*

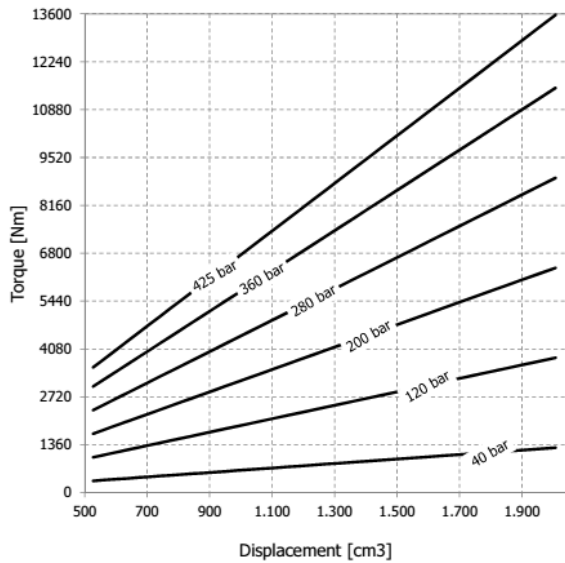


## BEARING LIFE VITA CUSCINETTI

**\* motor bearing life**

The following graph has been plotted using the maximum displacements with the stroke of 40 mm. Please contact the SAI Technical Department for other graphs relating to this product.

Chart n°1 UNIT DISPLACEMENT - *CILINDRATA UNITÀ*

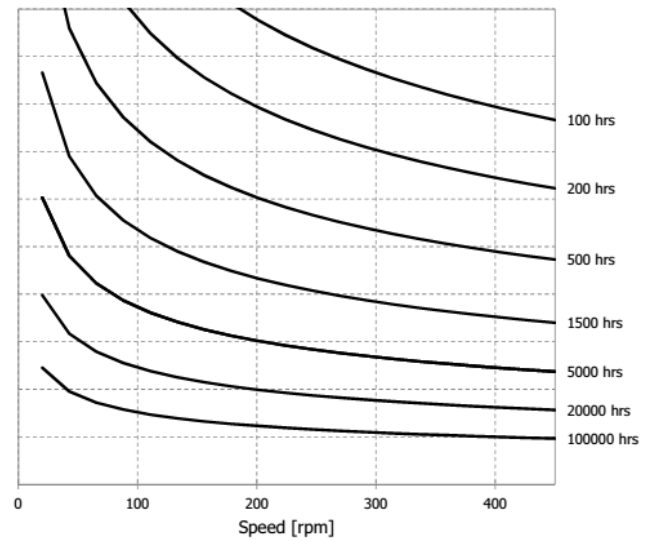


**\* durata cuscinetti motore**

*Il grafico che segue è stato ricavato usando le cilindrata massime e la corsa di 40 mm. Vi preghiamo di contattare l'Ufficio Tecnico SAI per altri grafici relativi a questo prodotto.*

L10 LIFETIME - *VITA L10*

Grafico n°1



Select the combination pressure-speed-torque to get the estimated bearing life. Use the chart n° 1 of this page.

*Selezionare la combinazione pressione-velocità-coppia per ottenere la vita stimata. Utilizzare il grafico n°1 di questa pagina.*

$$\# \quad L_{10h} = \frac{10^6}{60n} L_{10}$$

n: speed in rpm  
n: velocità in rpm

Time required bearings:

Loads allowable are calculated for the different phases of the life cycle L10 according to ISO 281: 1990.

L10: duration of the bearing system in millions of revolutions. L10 can be converted into hours L10h using the formula #.

*Calcolo durata cuscinetti:*

*I carichi ammissibili sono calcolati per le diverse fasi del ciclo di vita L10 secondo ISO 281:1990.*

*L10: durata del sistema di cuscinetti in milioni di giri.*

*Il valore L10 può essere convertito in ore L10h utilizzando la formula #.*

## RADIAL LOAD CAPACITY CAPACITA' DI CARICO RADIALE

The permissible radial load curves are represented in the chart below for different values of bearing lifetime L10 (ref. ISO 281:1990). The L10 values are expressed in millions of revolutions, for a calculation of the equivalent working hours the following formula is requested:

$$L_{10h} = \frac{10^6}{60n} L_{10}$$

Where

n = output shaft speed  
L10h = equivalent working hours

*Nel grafico vengono rappresentate le curve limite di carico radiale considerando diversi valori di durata L10 (rif. ISO 281:1990) dei cuscinetti. I valori di L10 sono espressi in milioni di rivoluzioni, per calcolare il numero di ore di esercizio equivalenti è necessario utilizzare la formula seguente.*

$$L_{10h} = \frac{10^6}{60n} L_{10}$$

*Dove*

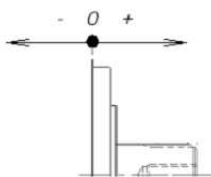
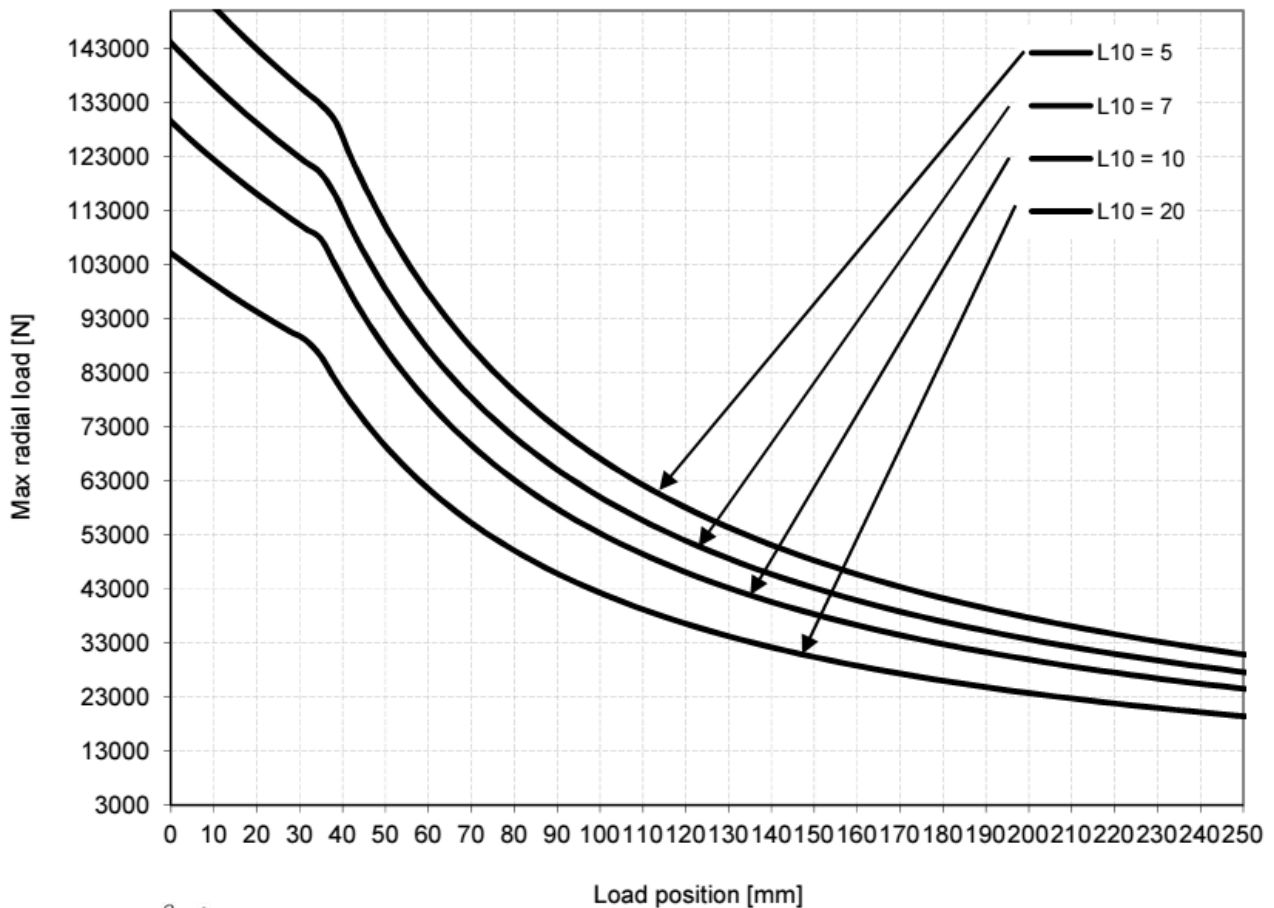
*n = velocità di rotazione dell'albero di uscita  
L10h = numero di ore di esercizio equivalenti*

The charts are referred to dynamic condition without axial load and at the maximum torque of 43000 Nm. Curves are influenced by the output shaft radial load capacity.

**Warning:** for a complete calculation of the unit, refer also to the "lifetime charts" represented in the following pages

*I grafici si riferiscono a condizioni dinamiche in assenza di carico assiale ed alla coppia massima di 43000 Nm. Le curve sono influenzate dai carichi ammissibili dall'albero di uscita.*

**Attenzione:** per un calcolo completo della durata dell'unità è necessario riferirsi anche ai diagrammi di durata riportati nelle pagine seguenti.

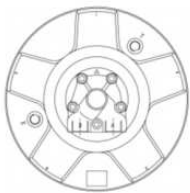


The drawing in the chart shows only reference point "0" used to choose the radial load position in the application

*Il disegno nel grafico ha il solo scopo di mostrare il punto di riferimento "0" per il posizionamento del carico radiale nell'applicazione.*

## MOTOR ORDER CODES CODICI D'ORDINE MOTORE

	1	2	3	4	5	6	7										
	GM5A	+		+	9	+	EG	+	U	+		+		+		+	
<b>1 Displacement</b>	see table			<b>1 Cilindrata</b>	vedere tabella												
<b>2 Shaft options</b>	9	= female 55x3x17 DIN5480	<b>2 Opzioni albero</b>	9	= femmina 55x3x17 DIN5480												
<b>3 Lubrication</b>	no code = separated oil		<b>3 Lubrificazione</b>	nessun codice = olio separato													
	U = shared oil			U = olio unico													
<b>4 Distributor</b>	see distributor catalogue, D40 standard			<b>4 Distributore</b>	vedere catalogo distributori, D40 standard												
	K	= tachometer prearrangement		K	= predisposizione contagiri												
<b>5 Distributor options</b>	J	= tachometer prearrangement hole	<b>5 Opzioni distributore</b>	J	= foro predisposizione contagiri												
	HU	= integrated speed sensor		HU	= sensore di velocità integrato												
<b>6 Direction of rotation</b> (viewed from the output side) with flow in port A, out in port B.	No code = clockwise rotation		<b>Direzione d'uscita</b> (visto dal lato d'uscita) con portata in ingresso in port A, uscita in port B.	Nessun codice = rotazione oraria													
	L = anti-clockwise rotation			L = rotazione anti-oraria													
<b>7 Distribution cover orientation</b>	No code = position 1		<b>Orientamento coperchio distributore</b>	No code = posizione 1													
	DM2	= position 2		DM2	= posizione 2												
	DM3	position 3		DM3	posizione 3												
	DM4	position 4		DM4	posizione 4												
	DM5	position 5		DM5	posizione 5												



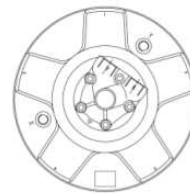
Posizione 1  
DM1



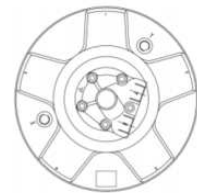
Posizione 2  
DM2



Posizione 3  
DM3



Posizione 4  
DM4



Posizione 5  
DM5

Example  
Esempio

GM5A 1300 9EG D40  
(standard)

GM5A 1300 9EGU D40L  
(options: shared oil and anti-clockwise sense of rotation)  
(opzioni: olio unico e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)

## GEARBOX ORDER CODES *CODICI D'ORDINE RIDUTTORE*

RID.R28	+	1
---------	---	---

<b>1 Lubrication</b>	no code = separated oil	<b>1 Lubrificazione</b>	<i>nessun codice = olio separato</i>
	U = shared oil		<i>U = olio unico</i>