

GM3



		350*	425	500	600	700*	800	900	1000
Displacement <i>Cilindrata</i>	[cc/rev]	352	426	486	595	690	792	873	987
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	40	44	47	52	56	60	63	67
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	56	56	56	56	56	56	56	56
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	5.49	6.64	7.58	9.28	10.80	12.40	13.60	15.40
Continuous pressure ⁽¹⁾ <i>Pressione in continuo⁽¹⁾</i>	[bar]	250	250	250	250	250	250	250	250
Peak pressure <i>Pressione di picco</i>	[bar]	450	425	425	400	350	350	350	280
Peak power ⁽²⁾ <i>Potenza di picco⁽²⁾</i>	[kW]	80	80	80	80	80	80	80	80
Continuous speed ⁽³⁾ <i>Velocità in continuo⁽³⁾</i>	[rpm]	525	500	450	450	400	400	350	300
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	700	650	600	575	500	500	400	350
Approximate weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg]	86	unit <i>unità</i>		Motor oil capacity <i>Capacità olio motore</i>		[l]	4.5	
Maximum casing pressure <i>Pressione massima in carcassa</i>	[bar]	1	continuous <i>continuo</i>		Admissible temperatures <i>Temperature ammissibili</i>		[°C]	-20	minimum <i>minimo</i>
		5	peak <i>picco</i>					+80	maximum <i>massimo</i>

NOTES

(1) Continuous or average working pressure should be chosen considering the bearing lifetime. For lifetime calculation of the motor bearings, please contact the SAI Technical Department.

(1) La pressione continua o media di lavoro va determinata considerando la vita dei cuscinetti. Per un calcolo di vita dei cuscinetti del motore contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

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

(2) Per potenze di picco maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

(3) For higher continuous speed please contact the SAI Technical Department.

(3) Per velocità in continuo maggiori contattare l'Ufficio Tecnico SAI.

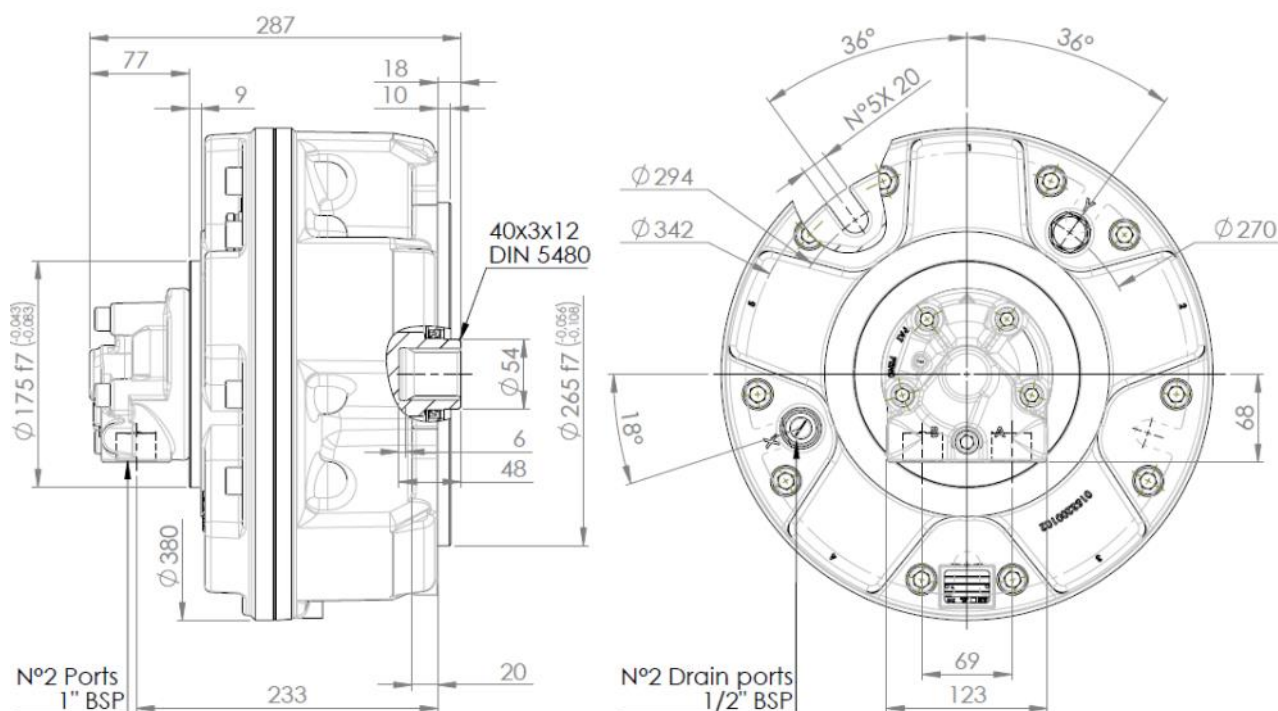
INSTALLATION NOTES

Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	397,0÷490,0	coarse <i>grossa</i>	419,0÷423,0	fine <i>fine</i>	Suggested bolt type <i>Viti suggerite</i>	M18	12.9
---	------	-------------	-------------------------	-------------	---------------------	--	-----	------

* Preferred type / * Tipo preferito

** Available under SAI approval of the application / ** Disponibile dopo l'approvazione SAI dell'applicazione

DIMENSIONAL DRAWINGS DISEGNI D'INGOMBRO



SHAFT OPTIONS OPZIONI ALBERO

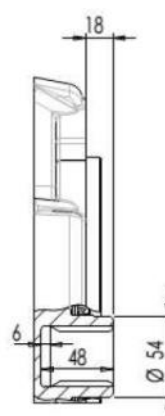
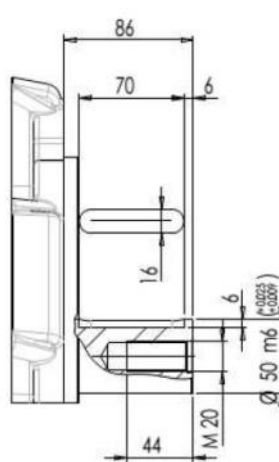
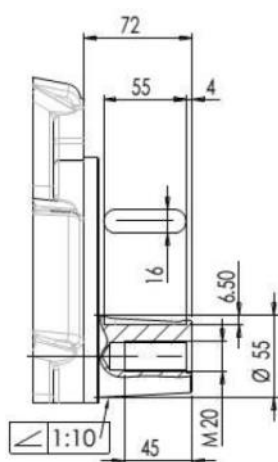
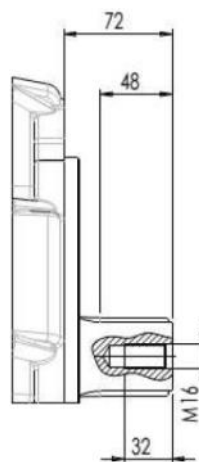
Splined
Calettato 46 UNI 221 1

Tapered
Conico 2

Cylindrical
Cilindrico 8

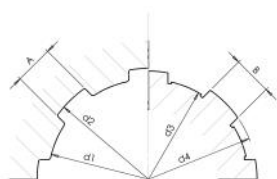
Internally splined
Calettato interno 40-3-12 DIN5480 9*

Internally splined
Calettato interno 36 UNI 220 3

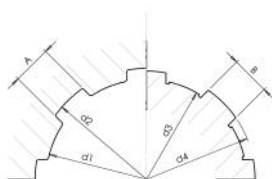


* Preferred type / * Tipo preferito

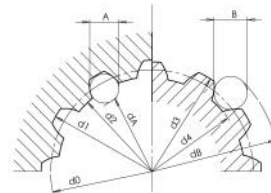
SPLINE DATA CALETTATURE



36 UNI 220



46 UNI 221



40-3-12 DIN 5480

d1	Ø 36,000	+ 0,025 + 0	H7
d2	Ø 40,100	+ 0,160 + 0	H11
A	Ø 7,000	+ 0,028 + 0,013	F7
d3	Ø 36,000	- 0,009 - 0,025	g6
d4	Ø 40,000	- 0,065 - 0,160	d11
B	Ø 7,000	- 0,013 - 0,028	f7

d1	Ø 46,000	+ 0,030 + 0	H7
d2	Ø 54,000	+ 0,190 + 0	H11
A	Ø 9,000	+ 0,028 + 0,013	F7
d3	Ø 46,000	- 0,009 - 0,025	g6
d4	Ø 54,000	- 0,100 - 0,290	d11
B	Ø 9,000	- 0,013 - 0,028	f7

d0	Ø 36,000		
d1	Ø 40,000	+ 0,620 + 0	H14
d2	Ø 34,000	+ 0,160 + 0	H11
A	Ø 5,2500		
dA	Ø 28,964		H11
d3	Ø 39,900	- 0 - 0,160	h11
d4	Ø 33,400	- 0 - 0,620	h14
B	Ø 6,000		
dB	Ø 45,989		f8

MOTOR BEARING LIFETIME* VITA CUSCINETTI MOTORE*

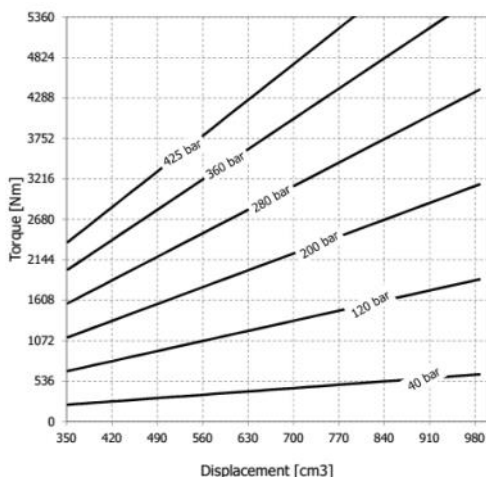
* without radial load on the output shaft

The following graph is relative to E bearings' configuration.

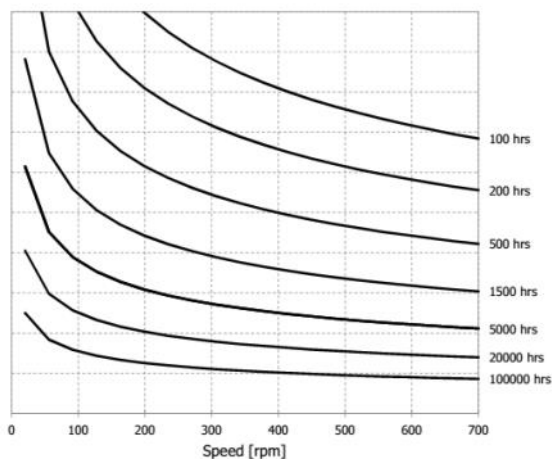
* in assenza di carico radiale sull'albero di uscita

Il grafico seguente si riferisce alla configurazione di cuscinetti E.

UNIT DISPLACEMENT - CILINDRATA UNITÀ



L10 LIFETIME - VITA L10



Graph n°1—Grafico n°1

PISTON DIAMETER - DIAMETRO PISTONE (Ø mm)

Select combination of pressure, displacement, speed and identify the bearing lifetime without radial load. Graph 1 on this page.

UNIT SPEED - VELOCITÀ DELL'UNITÀ (rpm)

Selezionare la combinazione pressione-velocità-coppia per ottenere la vita stimata. Utilizzare il grafico 1 in questa pagina.

Bearings lifetime calculation:
Permissible loads are calculated for different steps of lifetime L_{10} according to ISO 281:1990.
 L_{10} : lifetime of the bearing system in millions of revolutions.
 L_{10} value can be converted in hours L_{10h} using the formula*.

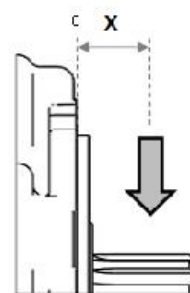
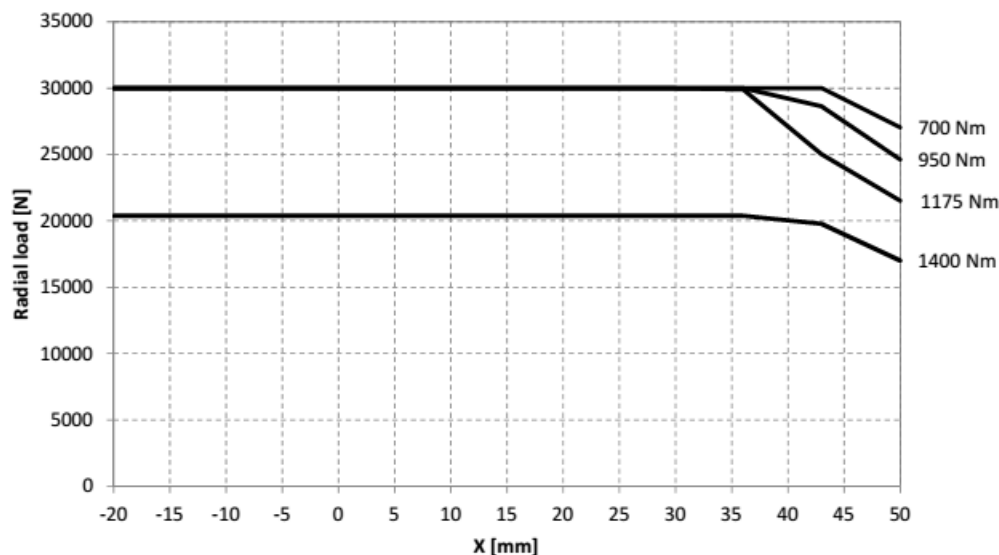
Calcolo durata cuscinetti:
I carichi ammissibili sono calcolati per le diverse fasi del ciclo di vita L_{10} secondo ISO 281:1990.
 L_{10} : durata del sistema di cuscinetti in milioni di giri.
Il valore L_{10} può essere convertito in ore L_{10h} utilizzando la seguente formula*.

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

n: speed in rpm
n: velocità in rpm

MAXIMUM PERMITTED RADIAL LOAD ON THE MOTOR SHAFT *MASSIMO CARICO RADIALE PERMESSO ALL'ALBERO MOTORE*

Referred to motor type GM3 700 1E D40
Motore di riferimento



Graph n°2
Grafico n°2

Maximum radial load allowed on the shaft referred to the torque level
Massimo carico radiale sostenibile dall'albero motore ottenibile dai diversi livelli di coppia

How to use this diagrams
Identify the maximum radial load allowed starting from the required torque. Use the graph 2 on this page.

Come utilizzare il diagramma
Identificare il massimo carico radiale consentito in base alla coppia motore necessaria. Utilizzare il grafico 2 in questa pagina

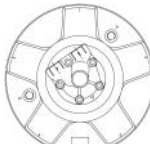
****Note:**

- please contact our technical department in order to define bearings' life calculation in specific applications.
- in case of lifetime bearings with radial load, use VITA software or please contact SAI technical department or your sales engineer

****Nota:**

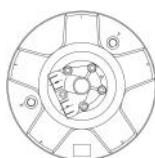
- si prega di contattare cortesemente il nostro ufficio tecnico per definire la vita dei cuscinetti in applicazioni specifiche.
- In caso di calcolo vita dei cuscinetti con carico radiale, utilizzare il software VITA o contattare SAI o il tecnico

ORDER CODES CODICI D'ORDINE

1		2		3		4		5		6		7		8	
GM3		+		+		+		+		+		+		+	
1 Displacement		see table				1 Cilindrata				vedere tabella					
2 Shaft options	1	= male 46 UNI 221				2 Opzioni albero	1	= maschio 46 UNI 221							
	7	= male 40x3x12 DIN 5480					7	= maschio 40x3x12 DIN 5480							
	9*	= female 40x3x12 DIN 5480					9*	= femmina 40x3x12 DIN 5480							
	3	= female 36 UNI 220					3	= femmina 36 UNI 220							
	2	= tapered keyed					2	= conico con linguetta							
3 Bearings	8	= cylindrical keyed				3 Cuscinetti	8	= cilindrico con linguetta							
	E	= reinforced roller bearings (standard)					E	= cuscinetti a rulli maggiorati (standard)							
	EGP	= reinforced spherical roller bearings on motor cover and reinforced roller bearing on shaft output side.					EGP	= cuscinetti a rulli di botte maggiorati sul coperchio ed a rulli cilindrici maggiorati sul corpo.							
	A	= high case pressure					A	= alta pressione in carcassa							
	U	= without shaft seal					U	= senza tenuta albero							
4 Other options	SV	= shaft seal protection				4 Altre opzioni	SV	= protezione tenuta albero							
	V	= high temperature seals					V	= guarnizioni per alte temperature							
	I	= 3 bar pressure relief valve					I	= valvola di sfiato 3 bar							
	5 Distributor				see distributor catalogue, D40 standard		5 Distributore				vedere catalogo distributori, D40 standard				
6 Distributor options	K	= tachometer prearrangement hole				6 Opzioni distributore	K	= foro predisposizione contagiri							
	J	= tachometer prearrangement					J	= predisposizione contagiri							
7 Direction of rotation (viewed from the output side) with flow in port A, out in port B.	No code	= clockwise rotation				7 Direzione d'uscita (visto dal lato d'uscita) con portata in ingresso in porta A, uscita in porta B.	Nessun codice	= rotazione oraria							
	L	= anti-clockwise rotation					L	= rotazione anti-oraria							
8 Distributor cover orientation	No code	= position 1				8 Orientamento coperchio distributore	Nessun codice	= 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							
															
															
															
															
															
Position 1 Posizione 1 DM1															
Position 2 Posizione 2 DM2															
Position 3 Posizione 3 DM3															
Position 4 Posizione 4 DM4															
Position 5 Posizione 5 DM5															



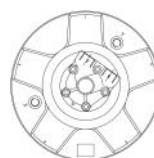
Position 1
Posizione 1
DM1



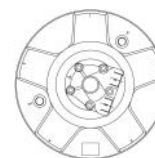
Position 2
Posizione 2
DM2



Position 3
Posizione 3
DM3



Position 4
Posizione 4
DM4



Position 5
Posizione 5
DM5

Ex.

GM3 700 9G D40

(standard)

GM3 700 9GV D40L

(options: high temperature seals and anti-clockwise sense of rotation)

(opzioni: guarnizioni per alte temperature e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)