

## GS3



		350*	425	500	600	700*	800**		
Displacement <i>Cilindrata</i>	[cc/rev]	352	426	486	595	690	792		
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	40	44	47	52	56	60		
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]	56							
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	5,49	6,64	7,58	9,28	10,80	12,40		
Continuous pressure <sup>(1)</sup> <i>Pressione in continuo<sup>(1)</sup></i>	[bar]	300	300	300	285	250	250		
Peak pressure <i>Pressione di picco</i>	[bar]	450	425	425	400	350	350		
Peak power <sup>(2)</sup> <i>Potenza di picco<sup>(2)</sup></i>	[kW]	100							
Continuous speed <sup>(3)</sup> <i>Velocità in continuo<sup>(3)</sup></i>	[rpm]	575	550	500	500	440	440		
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	1000	850	800	800	750	750		
Approximate weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg]	87	unit <i>unità</i>			Motor oil capacity <i>Capacità olio motore</i>		[l]	5
Maximum casing pressure <i>Pressione massima in carcassa</i>	[bar]	5	continuous <i>continuo</i>		Admissible temperatures <i>Temperature ammissibili</i>		[°C]	-20 minimum <i>minimo</i>	
		15	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.*

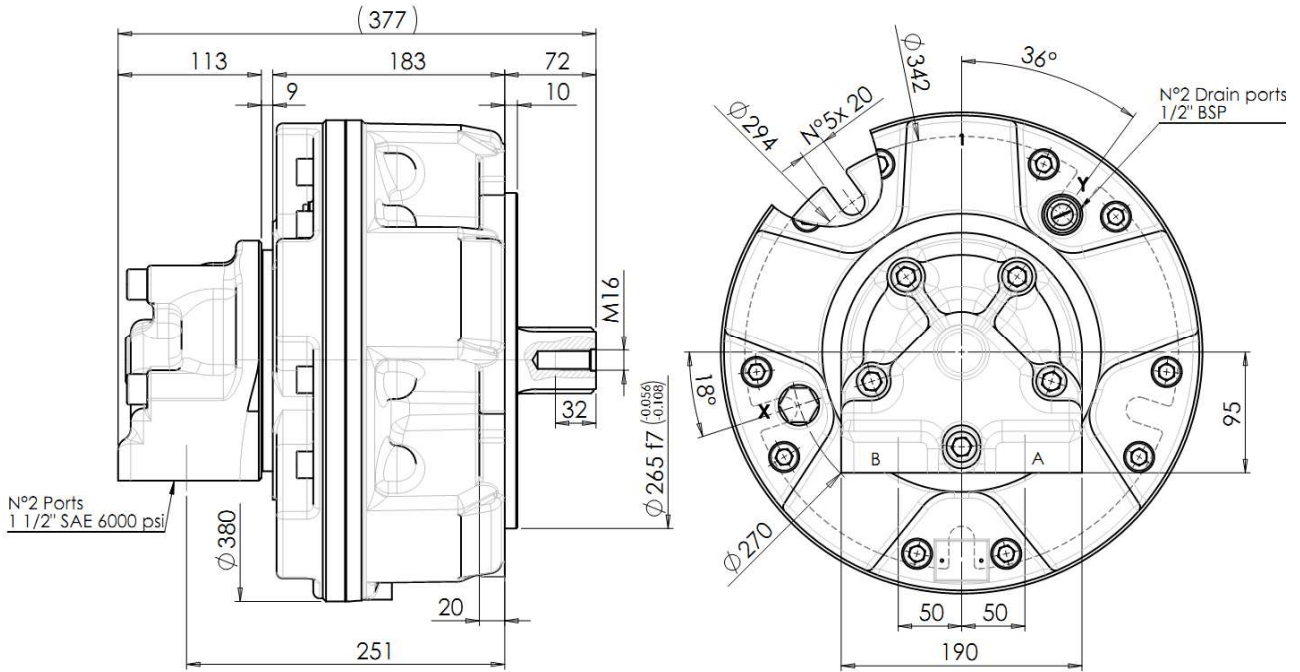
### INSTALLATION NOTES

Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	397,0÷490,0	coarse <i>grosso</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**

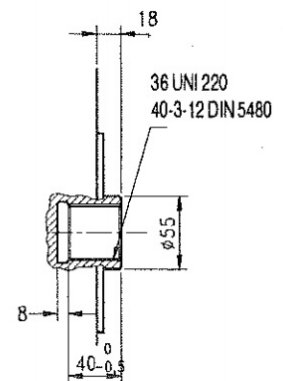
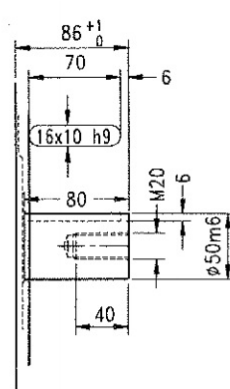
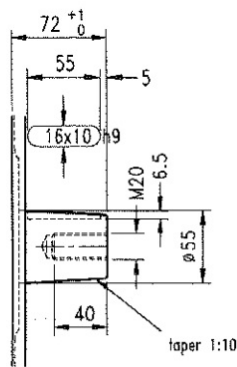
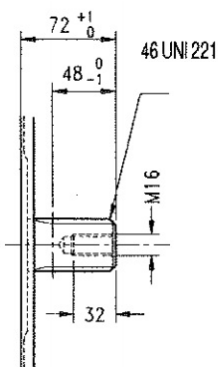
Splined  
*Calettato* 46 UNI 221 1

Tapered  
*Conico* 2

Cylindrical  
*Cilindrico* 8

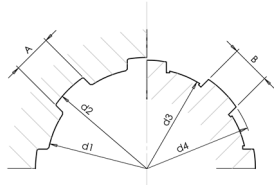
Internally splined  
*Calettato interno* 40-3-12 DIN5480 9\*

Internally splined  
*Calettato interno* 36 UNI 220 3

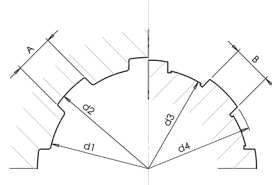


\* Preferred type / \* Tipo preferito

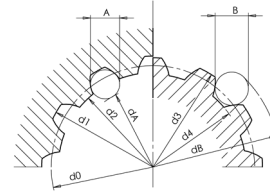
**SPLINE DATA**  
**CALETTATURE**



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

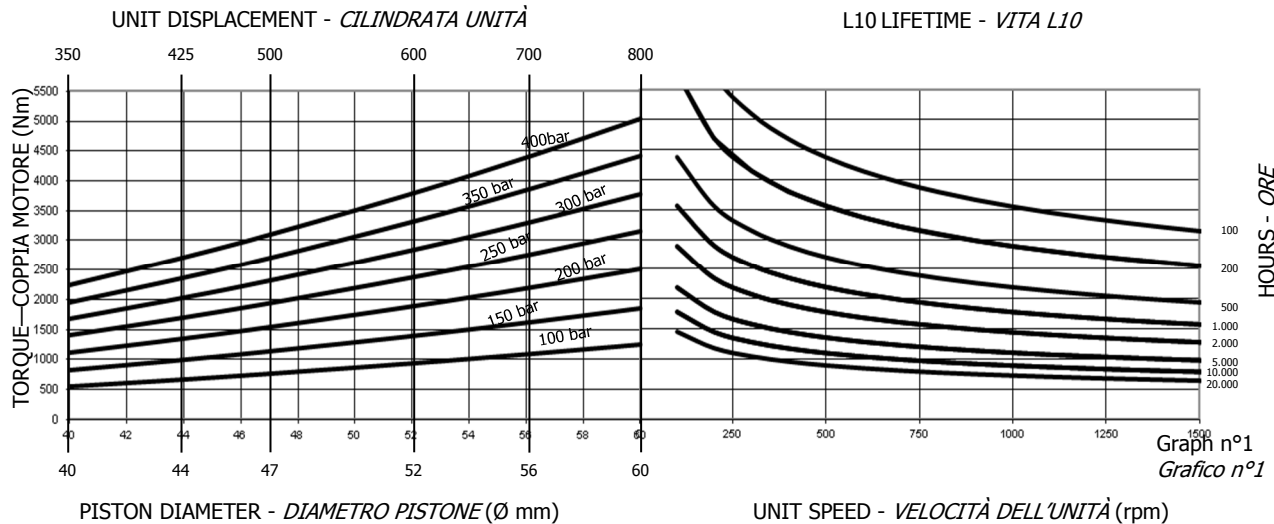
**MOTOR BEARING LIFETIME\***  
**VITA CUSCINETTI MOTORE\***

\* without radial load on the output shaft

\* in assenza di carico radiale sull'albero di uscita

The following graph is relative to E bearings' configuration.

Il grafico seguente si riferisce alla configurazione di cuscinetti E.



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

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<sup>#</sup>.

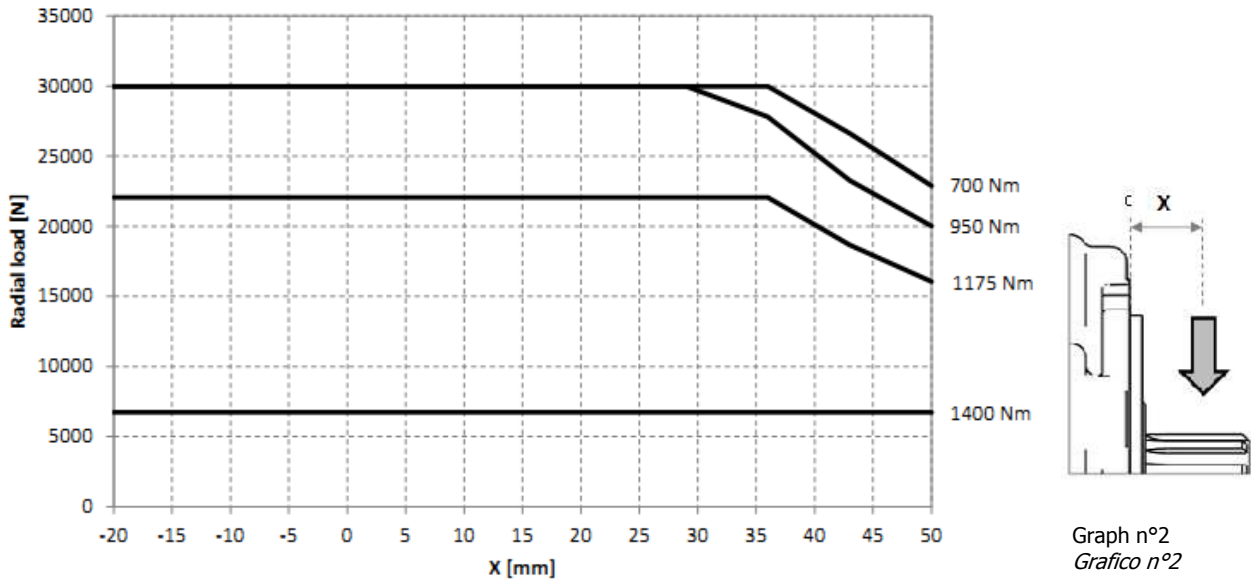
$$\# L_{10h} = \frac{10^6}{60n} L_{10}$$

n: speed in rpm  
n: velocità in rpm

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<sup>#</sup>.

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

Referred to motor type GS3 700 8E D90  
*Motore di riferimento*



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
GS3	+		+		+		+		+		+		+		

\* Preferred type / \* Tipo preferito

<b>1 Displacement</b>	see table	<b>1 Cilindrata</b>	vedere tabella
	1 = male 46 UNI 221 (standard)		1 = maschio 46 UNI 221 (standard)
	9* = female 40x3x12 DIN 5480		9* = femmina 40x3x12 DIN 5480
<b>2 Shaft options</b>	3 = female 36 UNI 220	<b>2 Opzioni albero</b>	3 = femmina 36 UNI 220
	2 = tapered keyed		2 = conico con linguetta
	8 = cylindrical keyed		8 = cilindrico con linguetta
<b>3 Bearings</b>	E = reinforced roller bearings (standard)	<b>3 Cuscinetti</b>	E = cuscinetti a rulli maggiorati (standard)
	EGP = spherical roller bearings on motor cover and reinforced roller bearing on shaft output side.		EGP = cuscinetti a rulli di botte sul coperchio ed a rulli cilindrici maggiorati sul corpo.
<b>4 Other options</b>	U = without shaft seal	<b>4 Altre opzioni</b>	U = senza tenuta albero
	SV = shaft seal protection		SV = protezione tenuta albero
	V = FKM seals		V = FKM seals
	I = 3 bar pressure relief valve		I = valvola di sfiato 3 bar
<b>5 Distributor</b>	see distributor catalogue, D90 standard	<b>5 Distributore</b>	vedere catalogo distributori, D90 standard
	K = tachometer prearrangement hole		K = foro predisposizione contagiri
<b>6 Distributor options</b>	J = tachometer prearrangement	<b>6 Opzioni distributore</b>	J = predisposizione contagiri
<b>7 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) codice	Nessun codice = rotazione oraria
	L = anti-clockwise rotation	con portata in ingresso in porta A, uscita in L	L = rotazione anti-oraria

Example  
Esempio

GS3 350 1E D90  
(standard)

GS3 350 1EV D90L  
(options: FKM seals and anti-clockwise sense of rotation)  
(opzioni: tenute in FKM e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)