

# S7B



		2000	2500	3000	3600	4300
Displacement <i>Cilindrata</i>	[cc/rev]	2007	2526	2985	3611	4298
Bore <i>Alesaggio</i>	[mm]	82	92	100	110	120
Stroke <i>Corsa</i>	[mm]			76		
Specific torque <i>Coppia specifica</i>	[Nm/bar]	31,94	40,20	47,51	57,47	68,41
Continuous pressure <sup>(1)</sup> <i>Pressione in continuo<sup>(1)</sup></i>	[bar]	250	250	250	250	250
Peak pressure <i>Pressione di picco</i>	[bar]	350	350	300	300	300
Peak power <sup>(2)</sup> <i>Potenza di picco <sup>(2)</sup></i>	[kW]			400		
Continuous speed <sup>(3)</sup> <i>Velocità in continuo <sup>(3)</sup></i>	[rpm]	425	425	400	375	300
Maximum speed <i>Velocità massima</i>	[rpm]	650	650	600	550	450
Approximate weight <i>Peso approssimativo</i>	[kg]	291				
		unit <i>unità</i>		Motor oil capacity <i>Capacità olio motore</i>	[l]	21
Maximum casing pressure <i>Pressione massima in carcassa</i>	[bar]	3	continuous <i>continuo</i>	Admissible temperatures <i>Temperature ammissibili</i>	-20	minimum <i>minimo</i>
		6	peak <i>picco</i>		[°C]	maximum <i>massimo</i>
					+80	

## NOTES

(1) Continuous or average working pressure should be chosen depending on 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 in funzione della 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.*

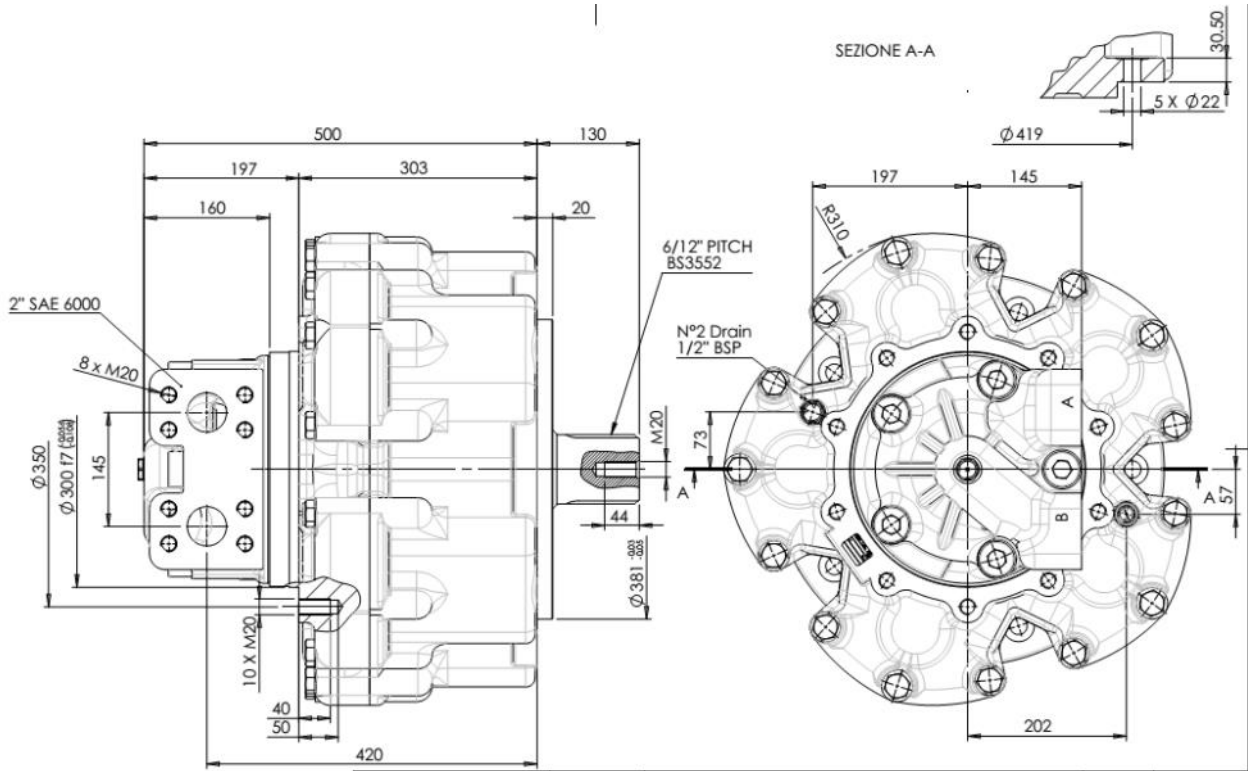
(3) For higher continuous speed please contact the SAI Technical Department.

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

## INSTALLATION NOTES

Bolt torque setting <i>Coppia serraggio viti</i>	[Nm]	561,0÷697,0	coarse <i>grossa</i>	586,0÷736,0	fine <i>fine</i>	Suggested bolt type <i>Viti suggerite</i>	M20	12.9
---	------	-------------	-------------------------	-------------	---------------------	--	-----	------

**DIMENSIONAL DRAWINGS**  
**DISEGNI D'INGOMBRO**

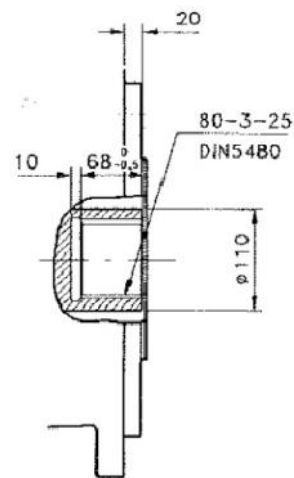
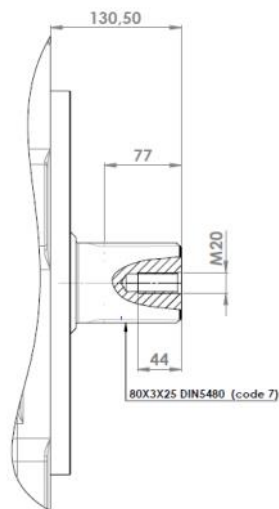
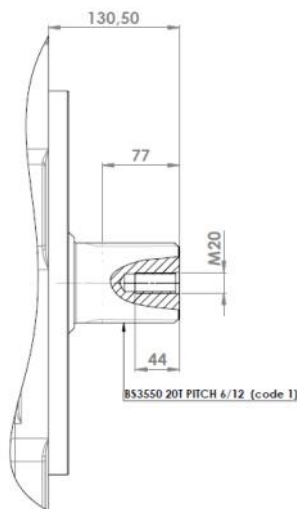


**SHAFT OPTIONS**  
**OPZIONI ALBERO**

Splined 6/12" PITCH  
Calettato BS3552 1

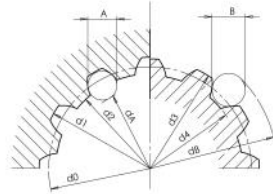
Externally splined 80X3X25  
Calettato esterno DIN5480 7

Internally splined 80x3x25  
Calettato interno DIN5480 9



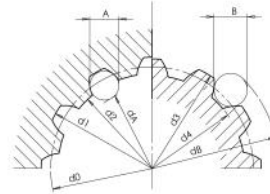
\* Preferred type / \* Tipo preferito

## SPLINE DATA CALETTATURE



6/12" PITCH Z20 BS3550

d0	Ø 84,600	
d3	Ø 88,000	- 0,047 - 0,170
d4	Ø 80,000	- 0,480 - 0,070
B	Ø 8,120	
dB	Ø 97,000	+ 0,082 + 0,030



80x3x25 DIN 5480

d0	Ø 75,000	
d1	Ø 80,000	+ 0,870 + 0 H14
d2	Ø 74,000	+ 0,190 + 0 H11
A	Ø 5,2500	
dA	Ø 69,900	H9
d3	Ø 79,400	- 0 - 0,190 h11
d4	Ø 73,400	- 0 - 0,870 h14
B	Ø 6,000	
dB	Ø 85,900	f8

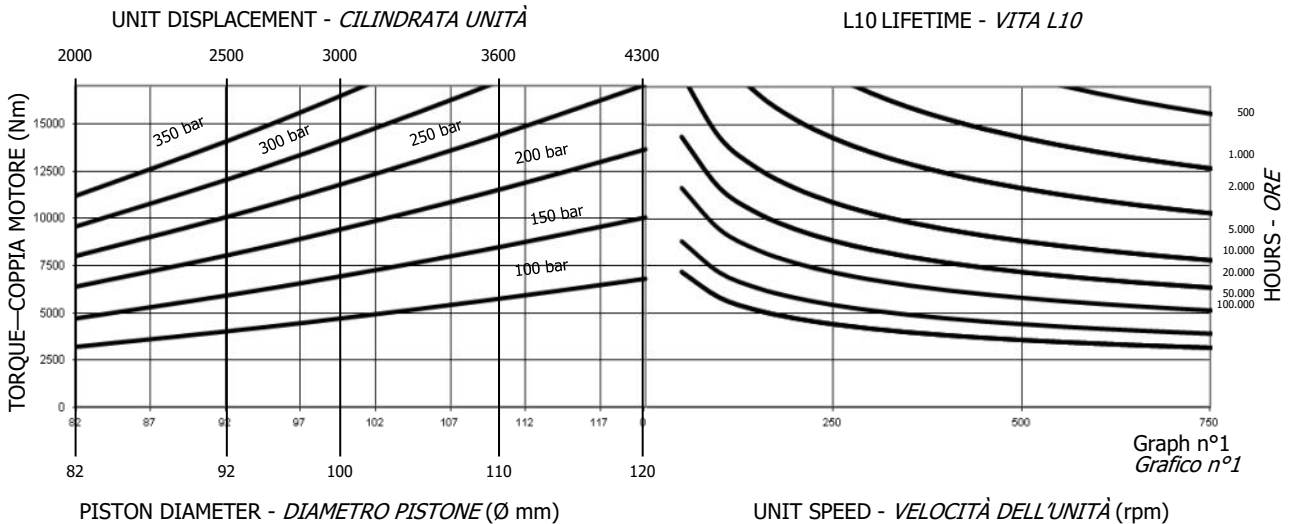
## MOTOR BEARING LIFETIME\* VITA CUSCINETTI MOTORE\*

\* without radial load on the output shaft

The following graph is relative to GX bearings' configuration.

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

Il grafico seguente si riferisce alla configurazione di cuscinetti GX.



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.  
 $L_{10h}$  value can be converted in hours  $L_{10h}$  using the formula<sup>#</sup>.

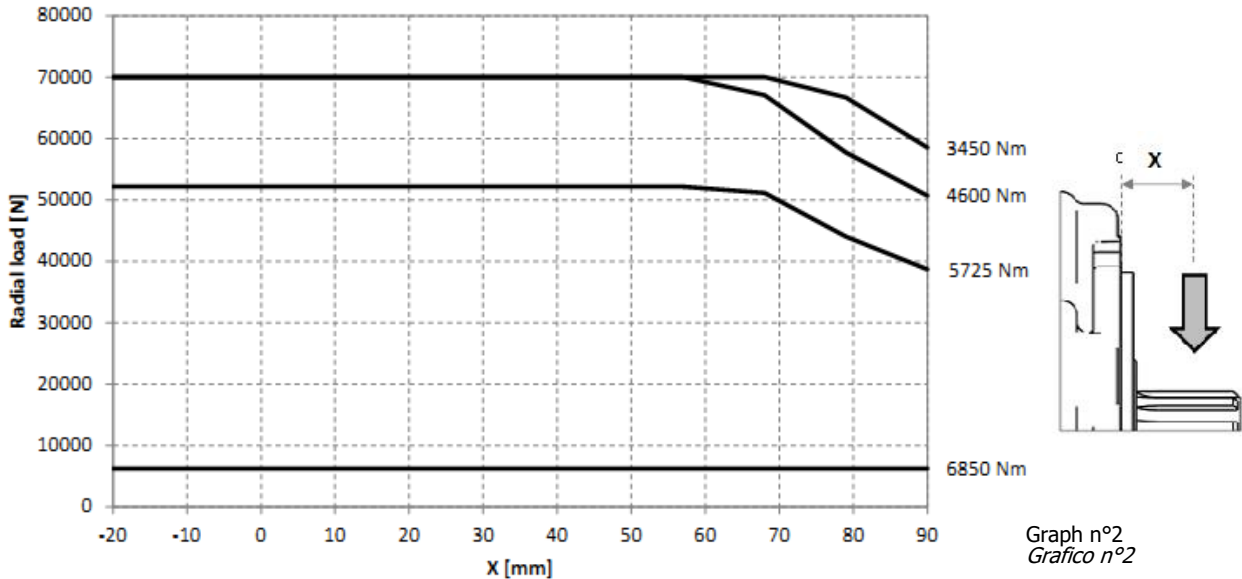
$$\# L_{10h} = \frac{10^6}{60n} L_{10}$$

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 S7B 4300 8GX D250  
*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.

**\*\*Nota:**  
- si prega di contattare cortesemente il nostro ufficio tecnico per definire la vita dei cuscinetti in applicazioni specifiche.

- in case of lifetime bearings with radial load, use VITA software or please contact SAI technical department or your sales engineer

- 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
S7B	+		+		GX	+		+	D250	+		+	

\* Preferred type / \* Tipo preferito

<b>1 Displacement</b>	see table		<b>1 Cilindrata</b>	vedere tabella
	1* = male 6/12" PITCH Z20 BS3550 (standard)			1* = maschio 6/12" PITCH Z20 BS3550 (standard) (standard)
<b>2 Shaft options</b>	9 = female 80x3x25 DIN 5480		<b>2 Opzioni albero</b>	9 = femmina 80x3x25 DIN 5480
	8 = cylindrical keyed			8 = cilindrico con linguetta
<b>3 Bearings</b>	GX = spherical roller bearings with long life (standard)		<b>3 Cuscinetti</b>	GX = cuscinetti a rulli di botte con lunga vita (standard)
	U = without shaft seal			U = senza tenuta albero
<b>4 Other options</b>	SV = shaft seal protection		<b>4 Altre opzioni</b>	SV = protezione tenuta albero
	I = 3 bar pressure relief valve			I = valvola di sfiato 3 bar
<b>5 Distributor</b>	see distributor catalogue, D250 standard		<b>5 Distributore</b>	vedere catalogo distributori, D250 standard
	M = distributor for high speed			M = distributore per alte velocità
<b>6 Distributor options</b>	J = tachometer prearrangement		<b>6 Opzioni distributore J</b>	= predisposizione contagiri
<b>7 Direction of rotation</b> (viewed from the No code output side) with flow in port A, out in port B.	L = clockwise rotation		<b>Direzione d'uscita</b> (visto dal lato d'uscita) con portata in ingresso in porta A, uscita in porta B.	Nessun codice = rotazione oraria L = rotazione anti-oraria

Example  
Esempio

S7B 3000 1 GX D250  
(standard)

S7B 3000 1 GX D250ML  
(options: MKT treatment and anti-clockwise sense of rotation)  
(opzioni: trattamento MKT sul distributore e direzione d'uscita in rotazione anti-oraria)