

# Selecting a gearbox with brushless motor

## Selezione di un riduttore con motore brushless

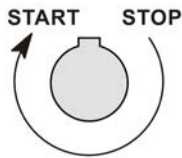
### Several factors should be considered before selecting the appropriate gearbox for :

Diversi fattori devono essere considerati prima di selezionare il riduttore appropriato per:

**1** motor speeds from 0 to 1500 rpm, you can use the rating in our Hydro-Mec general catalog. Velocità del motore da 0 a 1500 giri/min, vedere la selezione nel nostro catalogo generale Hydro-Mec.

**2** Applications having frequent starts and stops. Applicazioni con avviamenti e arresti frequenti.

**3** Quick inversion of rotation. Veloci inversioni di rotazione.



### 030 Rightangle - Gear 21Nm Rating - Aluminum WORM GEARBOXES

Output Speed $n_2$ [min <sup>-1</sup> ]	Ratio $i$	Motor power $P_m$ [kW]	Output torque $M_{2m}$ [Nm]	Service factor f.s.	Nominal power $P_n$ [kW]	Nominal torque $M_{2n}$ [Nm]	Available B5 motor flanges		Available B14 motor flanges		Dynamic efficiency RD	Tooth Module [mm]	Ratios code
							-A	-B	-O	-P			
280	5	0.18	5	3.3	0.60	17	B		B-C		82	1.26	09
200	7	0.18	7	2.4	0.44	17	B		B-C		80	1.44	01
140	10	0.18	10	1.8	0.32	17	B		B-C		78	1.44	02
93	15	0.18	13	1.4	0.25	19	B		B-C		73	1.44	03
70	20	0.18	17	1.1	0.20	19	B		B-C		70	1.09	04
47	30	0.12	15	1.4	0.17	21	B		B-C		62	1.44	05
35	40	0.12	19	1.1	0.13	20	B		B-C		57	1.09	06
23	61	0.09	19	1.1	0.10	20	B		B-C		50	0.72	07
17.5	80	0.06	16	1.0	0.06	16	B		B-C		48	0.56	08
14	100	0.06*	16	0.5	0.03	8	B		B-C		40	0.45	10

Motor Flanges Available Flange Motore disponibili. Supplied with Reduction Bushing. Disponibile a richiesta senza riduzione bushing. Available on Request without reduction bushing. Disponibile a richiesta senza riduzione bushing. Motor Flange Holes Position Posizione Fori Flangia Motore.

EN Unit 030 is supplied with synthetic oil, providing "long life" lubrication. For mounting position V5-V6 please contact us. See table 1 for lubrication and recommended quantity. **LUBRICATION 030 Oil Quantity 0.03 Lt.** SHELL Omala S4 WE 320 ENI Tellum VSF 320

### Service factor - Worm gears / Fattore di servizio - Ingranaggi a vite senza fine

Type of load and starts per hour Tipo di carico e avviamenti per ora	Oper. hours per day Ore di funz. giorn.				
		<2 h	2 ÷ 8 h	8 ÷ 16 h	
Continuous or intermittent appl. with start / hour Applicazione cont. o interm. con n.ro operazioni/ora	Uniform / Uniforme	0.9	1	1.25	
		Moderate / Moderato	1	1.25	1.5
		Heavy / Forte	1.25	1.5	1.75
Intermittent application with start / hour Applicazione intermittente con n.ro operazioni/ora	Uniform / Uniforme	1.25	1.5	1.75	
	Moderate / Moderato	1.5	1.75	2	
	Heavy / Forte	1.75	2	2.25	

### Service factor - Gears / Fattore di servizio - Ingranaggi

Type of load and starts per hour Tipo di carico e avviamenti per ora	Oper. hours per day Ore di funz. giorn.			
		3 h	10 h	24 h
Continuous or intermittent appl. with start / hour Applicazione cont. o interm. con n.ro operazioni/ora	Uniform / Uniforme	0.8	1	1.25
	Moderate / Moderato	1	1.25	1.5
	Heavy / Forte	1.25	1.5	1.75
Intermittent application with start / hour Applicazione intermittente con n.ro operazioni/ora	Uniform / Uniforme	1	1.25	1.5
	Moderate / Moderato	1.25	1.5	1.75
	Heavy / Forte	1.5	1.75	2.15

### Add a second service factor for:

Aggiungere un secondo fattore di servizio per:

**4** Motor speeds from 1500 to 3000 rpm: Consider a reduction of the nominal torque  $M_{2R}$  of 20%. Velocità del motore da 1500 a 3000 giri/min: Considerare una riduzione della coppia nominale  $M_{2R}$  del 20%.

**5** Motor with speeds over 3000rpm please contact us. Velocità del motore oltre 3000 giri/min, contattateci.

### Special options on request on the gearbox

Opzioni speciali a richiesta sul riduttore

**6** ON REQUEST for speeds above 2000 rpm FKM oil seal are used on coupling configuration. A RICHIESTA per velocità al di sopra di 2000 giri/min in ingresso sul giunto usare anello di tenuta in FKM.

**7** With high speed C3 bearings are suggested. Con alte velocità si consigliano cuscinetti con gioco C3.

