

## RIDUTTORI E MARTINETTI

### GEAR REDUCER & SCREW JACKS



Impiegati, in particolare, nell'automazione e nella robotica, sono adatti anche all'impiego con motori, come sistemi di sollevamento e posizionamento. Sono utilizzati nei settori più svariati: imballaggio; lavorazione legno, metallo, pietra, vetro, plastica e carta; nell'industria chimica, farmaceutica e alimentare; nei magazzini, manipolatori e convogliamento, nei processi produttivi, ecc.

#### RIDUTTORI MODELLI RD

Utilizzati per ridurre la velocità ed aumentare la coppia, permettendo un elevato gradi di flessibilità adattandosi a diverse tipologie di applicazione e prodotti (pesi, dimensioni, consistenze e quantità diverse).

Sono efficienti, riducono i costi energetici, sono silenziosi e richiedono una manutenzione generale inferiore.

- 3 dimensioni definite con **RD26 - RD40 - RD50**.
- Corpo in alluminio anodizzato nero, alberi in acciaio con trattamento superficiale indurente con elevata resistenza a usura e corrosione.
- Svariati rapporti di riduzione e forme costruttive con alberi di entrata e uscita maschi e femmina, per misure e diametri si fa riferimento alle dimensioni d'ingombro per ogni modello presente in questo catalogo.
- Movimentazione manuale o motorizzata, disponibili flange per accoppiamento su lato macchina, motori e visualizzatori.
- Versioni complete di flangia di fissaggio e prolunga albero per visualizzazione con indicatore di posizione "OP2 - OP3 - OP7 - EP7".
- Versioni con sensore magnetico, motorino e motoriduttore.

#### MARTINETTI MODELLI MAR

Utilizzati per sollevare, tirare, spostare, allineare e posizionare.

- 2 dimensioni definite con **MAR40 - MAR50**.
- Svariati rapporti di riduzione.
- Carter in alluminio anodizzato, alberi e ingranaggi in acciaio induriti con trattamento superficiale, vite trapezia in acciaio inox AISI 304
- Movimentazione manuale o motorizzata, disponibili flange per accoppiamento con giunti, trasmissioni, rinvii angolari, motori e visualizzatori.
- Versioni complete di flangia di fissaggio e prolunga albero per visualizzazione con indicatore di posizione "OP2 - OP3 - OP7 - EP7".
- Possono essere utilizzati singolarmente oppure in gruppi opportunamente collegati tramite alberi, giunti e/o rinvii angolari
- Sistemi e soluzioni chiavi in mano.

*Used in automation and robotics, these products can also be used with motors to create lifting and positioning systems.*

*Multiple sectors of application: packaging machines, machines for wood/metal/stone/glass/plastic/paper; food, chemical, and pharmaceutical industries; warehouses, transfer systems, conveyor systems, production processes, etc*

#### RD REDUCERS

*Used to reduce speed and increase torque; adaptable to many applications and products with varying weights, dimensions, product types, etc.*

- Cost efficient, energy efficient, silent, with low maintenance requirements.
- Three sizes: **RD26, RD40, RD50**
- Housing made of anodized aluminum, shafts and gears made of hardened steel with surface treatment highly resistant to wear
- Various reduction ratios
- Available with male and female shafts; please refer to the technical specifications for dimensions
- Manual or motorized movement; adapters are available for connection to the sides of the machine, motors, and displays
- Special versions with flanges and longer input shaft are available to install **OP2, OP3, OP7, or EP7** indicators
- Available with magnetic sensor, motor, or geared motor

#### MAR LIFTING JACKS

*Used to lift, pull, move, align, and position*

- Two sizes: **MAR40 and MAR50**
- Various reduction ratios
- Housing made of anodized aluminum, shafts and gears made of hardened steel with surface treatment highly resistant to wear
- Lead screw made of **AISI 304 stainless steel**
- Manual or motorized movement; adapters are available for connection to shafts, gearboxes, motors, and displays
- Special versions with flanges and longer input shaft are available to install **OP2, OP3, OP7, or EP7** indicators
- Applicable separately or connected in groups
- **FIAMA can supply complete systems**

### RAFFIGURAZIONE DEI CARICHI - REPRESENTATION OF LOADS

I carichi agenti sugli alberi possono essere: radiali (forza radiale) ed assiali (forza assiale) in riferimento all'asse dell'albero stesso; possono essere in trazione o compressione (da indicare in fase d'ordine).

**Fr** - forza/carico radiale agisce in direzione perpendicolare all'albero/asse

**Fa** - forza/carico assiale agisce in direzione dell'albero/asse.

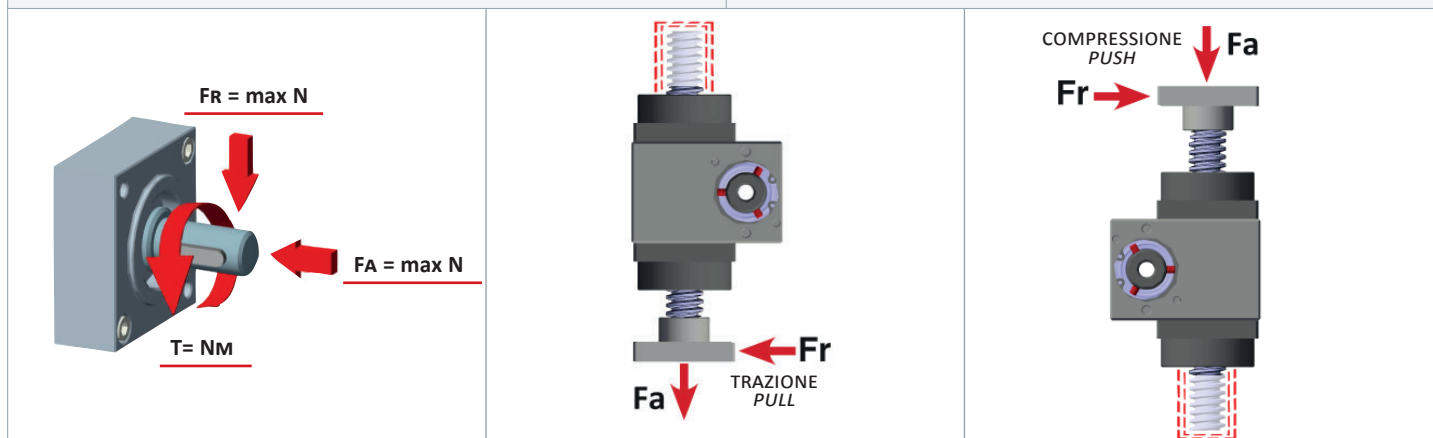
**T** = momento torcente

The loads acting on the shafts can be: radial (radial force) and axial (axial force), referred to the axis of the shaft; when ordering specify whether the load is pull or push type.

**Fr** - force / radial load acting in perpendicular direction to the shaft / axis

**Fa** - force / axial load acting of the shaft / axis

**T** = torque



### CALCOLO DELLA DURATA - LIFETIME CALCULATION

Calcolo applicabile a tutti i modelli presenti nel catalogo - Calculation applied to all models of the catalog

DURATA TEORICA PREVISTA  $\square$  = 10.000h x fu (FATTORE DI UTILIZZO - FACTOR OF USE)  
THEORETIC EXPECTED LIFE  $\square$

→ fu

COPPIA CONSIGLIATA (NM)  
RECOMMENDED TORQUE (NM)

COPPIA APPLICATA (NM)  $\square\square$   
APPLIED TORQUE (NM)  $\square\square$

La durata di 10.000h è intesa alle seguenti condizioni di funzionamento:

- Coppia applicata = coppia consigliata (vedi tabelle)
- Massimo 8 ore al giorno
- Temperatura di lavoro +20°C
- Assenza di urti

$\square\square$  Coppia di uscita applicata

Coppia massima applicabile (vedi tabelle/modelli)

The lifetime of 10.000h considers the following conditions:

- Applied torque = recommended torque (see tables)
- Maximum of 8 working hours per day
- Working temperature +20 °C
- No shocks

$\square\square$  Output torque actually applied

Max torque applied (see tables/models)

### Glossario - Glossary

<b>FR</b> =	forza radiale - radial force	<b>PN</b> =	potenza - power
<b>FA</b> =	forza assiale - axial force	<b>N</b> =	Newton
<b>R</b> =	rendimento - efficiency	<b>Nm</b> =	Newton metro - Newton meter
<b>T</b> =	coppia trasmissibile - torque	<b>fu</b> =	fattore di utilizzo - use coefficient
<b>TM</b> =	coppia massima - maximum torque	<b>i</b> =	rapporto di trasmissione - transmission ratio
<b>TR</b> =	coppia consigliata - recommended torque	<b>rpm</b> =	giri al minuto (1/min) - revolutions per minute (1/min)
<b>TA</b> =	coppia applicata - applied torque	<b>M</b> =	albero di uscita sporgente/maschio - protruding / male shaft
<b>TO</b> =	coppia in uscita - output torque	<b>F</b> =	albero di uscita cavo cieco /femmina - blind hollow shaft/female
<b>TI</b> =	coppia in entrata - input torque	<b>F</b> =	albero di uscita cavo passante /femmina - through hollow shaft/ female

- Per un corretto dimensionamento è necessario conoscere: potenza trasmessa (PN), momento torcente in uscita (T) e velocità di rotazione in entrata (rpm).

- Per l'identificazione del riduttore/martinetto più adatto alle proprie esigenze, verificare i valori riportati in tabella per ogni modello. Qualora i carichi e i rendimenti reali siano molto vicini ai valori tabellari contattare l'ufficio tecnico.

- Tutte le tabelle dimensionali riportano misure lineari espresse in <mm>, se non diversamente specificato. Tutti i rapporti di riduzione sono forma di <frazione> se non diversamente specificato. Tutte le forze, i rendimenti e i carichi sono espressi in <N o Nm> (10N  $\approx$  1Kg o 10Nm  $\approx$  1Kgm) se non diversamente specificato.

- For correct sizing is necessary to know: transmitted power (PN), output torque (T) and input rotation speed (rpm).

- To identify the most suitable gearreducer/screw jack for your requirements, refer to the values in the table. If the real loads and efficiency are very close to the table values, contact the technical department.

- All tables show linear measurements expressed in <mm>, unless otherwise specified. All the reduction ratios are expressed as a <fraction> unless otherwise specified. All forces, efficiency and the loads are expressed in <N or Nm> (10 N  $\approx$  1 kg or 10Nm  $\approx$  1Kgm) unless otherwise specified.