

# CORPORATE

Leader since 1965

## OUR CORPORATE, OUR PROUD

**Metalrota** srl operates both nationally and internationally and produces on an area of 6500m<sup>2</sup> of which 3200m<sup>2</sup> producing gearboxes for traction systems and 3300m<sup>2</sup> producing electric motors. Formed in 1965, it was the first Italian Company manufacturing drivewheels complete of electric motors; now offers a complete catalogue of tractions systems, DC, AC and Synchronous AC PMS motors, differential units, steering and / or lifting systems by coupling its own motors with gearboxes and hydraulic pumps.

Strength of METALROTA is production system is the wide variety of gear ratios and gearboxes on which we can assemble our motors technologies, with different windings, correctly matching the application. On request, it is possible to get many solutions and customized variants for the realization of the product, plus all the accessories and optional which may be assembled on. All this to satisfy an increasingly demanding market, to meet which METALROTA is keen to interact with customers for an optimal result.

### ALL OUR PRODUCTION

- ▶ DC, AC and PMS ELECTRIC MOTORS, with power from 250W up to 50kW, voltage from 12V up to 96V.
- ▶ DRIVEWHEELS with maximum wheel load from 400kg up to 6000kg, moved with our electric motors.
- ▶ DIFFERENTIAL UNITS with electric motors from 250W up to 5kW, loads from 400kg up to 1500kg, available with different track width and wheel fitting, hydraulic and/or electromagnetic brakes.
- ▶ MOTORPUMPS with displacements from 1.1 to 51.4 cm<sup>3</sup>/rev. and electric motors from 500W up to 50kW.
- ▶ GEARMOTORS with 1, 2, 3 stages, cycloid reducers, with power from 250W up to 5kW, with gear ratios between 7:1 and 308:1.

## LA NOSTRA AZIENDA, IL NOSTRO ORGOGLIO

**Metalrota** srl opera in ambito nazionale e internazionale producendo su una superficie coperta di circa 6500 mq di cui 3200mq destinati alla produzione di motoruote e differenziali e 3300mq destinati alla produzione di motori. Costituitasi nel 1965 è stata la prima ditta italiana a produrre ruote complete di motori elettrici; oggi propone un catalogo completo non solo di elettromotoruote ma anche di motori CC, AC e brushless sincroni AC, riduttori differenziali e sistemi di sterzo e/o sollevamento accoppiando i propri motori con riduttori e pompe idrauliche.

Un punto di forza su cui METALROTA fa leva è l'importante varietà di rapporti di riduzione di cui i nostri sistemi di trazione dispongono e di avvolgimenti e tecnologie di motori elettrici con cui è possibile accoppiarli. È infatti possibile su richiesta avere molte soluzioni e varianti personalizzate per la realizzazione del prodotto, oltre a tutti gli accessori che ne concernono.

Tutto questo per il soddisfacimento di un mercato sempre più esigente, per far fronte al quale METALROTA è ben lieta di interagire con la clientela per un risultato sempre ottimale.

### TUTTA LA NOSTRA PRODUZIONE

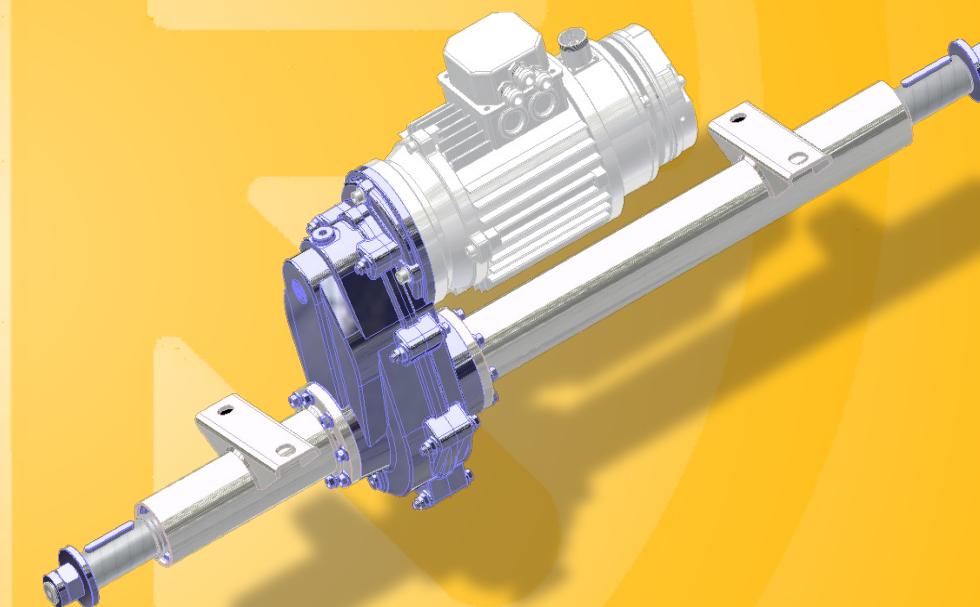
- ▶ MOTORI in corrente continua, alternata e brushless sincroni con potenze tra 250W e 50kW e tensioni tra 12V e 96V.
- ▶ ELETTROMOTORUOTE con capacità di carico sulla ruota tra 400kg e 6000kg, movimentate con i nostri motori.
- ▶ PONTI DIFFERENZIALI provvisti di motori elettrici da 250W a 5kW, carichi da 400kg a 1500kg, carreggiata ed attacchi ruote variabili, freni idraulici e/o elettromagnetici.
- ▶ ELETTROPOMPE con pompe ad ingranaggi di cilindrata tra 1.1 e 51.4 cm<sup>3</sup> /giro e motori tra i 500W ed i 50kW.
- ▶ MOTORIDUTTORI con riduttori a 1, 2 e 3 stadi e cicloidali con potenze variabili tra i 250W ed i 5kW e rapporti di riduzione tra 7:1 e 308:1.



# metalrota s.r.l.



dal 1965



MOTORS

DRIVE WHEELS

DIFFERENTIAL UNITS

MOTOR PUMPS

GEARMOTORS



dal 1965

Via Bulgaria, 46  
41126 Modena- Italia

Tel: +(39) 059315204 - Fax: +(39) 059450439  
www.metalrota.it - info@metalrota.it



Our products are certificated ISO 9001:2008



I nostri prodotti sono certificati ISO 9001:2008

## DIFFERENTIAL UNITS

We are able to satisfy your towing and transport requirements thanks to a wide set of models and engine types and in different application sectors, for example in material handling, cleaning, agricultural, airport (GSE), automotive (AGV), scissor lifts, home-building and entertainment (e.g. carousels).

Differential reducers can be combined to maximum torques that, together with the axle load, can vary according to the application and to the customized solutions. They can also be coupled with any type of our motor technology, from 250W up to 5kW.

Moreover, we produce customized track lengths on demand, with the possibility to add flanges, axle shafts and/or mechanical and hydraulic brakes. High-resistance gears compose our reducers; the excellence at work permits a great efficiency and minimal clearance, saving energy and getting operational quietness.

Our brushless PMS (synchronous), AC and DC motors for battery operated vehicles, from 24V up to 96V, are mostly designed for traction applications. In this case, the motor works intensively and needs great flexibility, in order to supply a huge number of high torques during the starting and acceleration processes and get optimum performance at high speed.

Thanks to our multiannual experience, we are able to offer personalized solutions to guarantee long-term products. In those applications in which high temperature or high speed is required, we can provide specific oils, gaskets and bearings with aim of extending the machine's life cycle.

## PONTI DIFFERENZIALI

Con un'ampia gamma di modelli e di motorizzazioni siamo in grado di soddisfare le esigenze di traino e di trasporto più svariate, in moltissimi settori di applicazione: movimentazione industriale, cleaning, agricolo, aeroportuale, automotive, piattaforme aeree, edilizia, divertimento (giostre).

I riduttori differenziali hanno coppie massime ammissibili e carico sugli assali che variano a seconda delle applicazioni e delle soluzioni tecniche personalizzate. Essi possono essere forniti con qualsiasi tecnologia di motore presente nella nostra gamma, con potenze da 250W fino a 5kW.

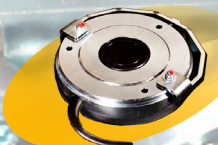
La carreggiata può essere realizzata a richiesta e personalizzata con flange, semiasse e/o freni meccanici ed idraulici. Nei nostri riduttori sono utilizzati ingranaggi ad elevata resistenza; l'eccellenza della lavorazione permette un'ottima efficienza e gioco minimo, questo non solo per ottenere risparmio energetico ma anche silenziosità operativa.

I motori prodotti nelle nostre fabbriche, da 24V a 96V, brushless sincroni, in corrente alternata ed in corrente continua per veicoli a batteria, sono progettati principalmente per applicazioni di trazione dove l'utilizzo del motore risulta intensivo e richiede grande flessibilità, sia nel fornire elevate coppie di spunto nelle fasi di partenza ed accelerazione che rendimenti ottimali a piena velocità.

Grazie alla nostra pluriennale esperienza possiamo fornire soluzioni personalizzate, per garantire una lunga vita del prodotto. Nelle applicazioni dove la temperatura di lavoro risulta elevata o le velocità estreme, possiamo integrare il prodotto con specifici oli, guarnizioni e cuscinetti al fine di estendere il ciclo vita della macchina.

## OPTIONALS

**E/M brakes:** on request, we can provide e/m brakes with IP65 enclosure.



**Freni elettromagnetici:** a richiesta sono disponibili freni con protezione IP65.

**Thermal protections:** generally, we can supply on/off thermal switches or thermal sensors, with cable output on terminal board.



**Protezioni termiche:** generalmente vengono fornite termocoppie on/off o sensori termici, con cavo alloggiato nella zona dei morsetti del motore.

**Detectable wear system:** it is a brush with an additional wire to detect the brush wearing; cable output being on terminal board.

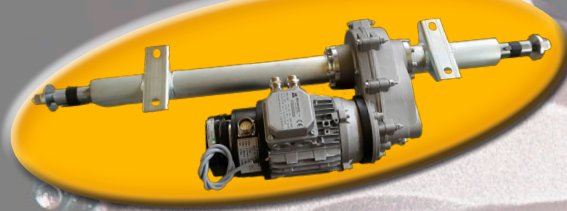


**Rilevatori di usura:** trattasi di una spazzola con cavo supplementare per il rilevamento dell'usura della stessa, il quale viene alloggiato nella zona dei morsetti del motore.

**Encoders:** incremental or absolute, single or multiturn, directly mounted on motors shaft.



**Encoders:** incrementali o assoluti, mono o multigiro, direttamente accoppiati all'albero motore.



# S 21

### Specifications

- ▶ Gear ratio available: 10:1-15:1-20:1-22:1-25:1-32:1
- ▶ Motor up to 1500W - from 24V up to 96V
- ▶ Maximum output torque: 400Nm
- ▶ Axle for rear drive for loads up to 400kg
- ▶ Wheel fitting: output shaft / flange / drum brake
- ▶ Track according to customer's requirements (A, B, C, D)

### Dati tecnici

- ▶ Rapp. di riduz. disponibili: 10:1-15:1-20:1-22:1-25:1-32:1
- ▶ Motore fino a 1500W - da 24V fino a 96V
- ▶ Coppia massima in uscita: 400Nm
- ▶ Assale per trazione posteriore e carichi fino a 400kg
- ▶ Attacco alla ruota: semiasse / flangia / freno a tamburo
- ▶ Carreggiata a richiesta cliente (A, B, C, D)



# S 40

### Specifications

- ▶ Gear ratio available: 10:1-12:1-16:1-18:1-20:1-40:1
- ▶ Motor up to 5000W - from 24V up to 96V
- ▶ Maximum output torque: 1000Nm
- ▶ Axle for rear drive for loads up to 1500kg
- ▶ Wheel fitting: flange / drum brake
- ▶ Track according to customer's requirements (A, B, C, D)

### Dati tecnici

- ▶ Rapp. di riduzione: 10:1-12:1-16:1-18:1-20:1-40:1
- ▶ Motore fino a 5000W - from 24V up to 96V
- ▶ Coppia massima in uscita: 1000Nm
- ▶ Assale trazione posteriore e carichi fino a 1500kg
- ▶ Attacco alla ruota: flangia / freno a tamburo
- ▶ Carreggiata a richiesta cliente (A, B, C, D)

