



6. STATO DI FORNITURA

I riduttori sono verniciati esternamente con fondo epossidico sintetico blu "RAL 5010", salvo di verse disposizioni contrattuali. La protezione è idonea a resistere a normali ambienti industriali anche esterni e consente ulteriori finiture con vernici sintetiche.

Nel caso si prevedano particolari condizioni ambientali aggressive, bisogna utilizzare delle verniciature speciali.

Le parti esterne lavorate del riduttore come le estremità degli alberi cavi e non, piani di appoggio, centraggi ecc. vengono protetti con olio (tectyl) antiossidante. Le parti interne delle carcasse dei riduttori sono verniciate con vernice antiolio e i cinematismi sono protetti con olio antiossidante.

Tutti i riduttori, salvo diverse indicazioni contrattuali, **vengono forniti senza lubrificazione**: come indicato da un'apposita etichetta adesiva allegata al riduttore stesso per evidenziarne lo stato.

I prodotti Brevini Riduttori S.p.A. vengono imballati e spediti, secondo i casi, in casse o su pallets.

Tutti i prodotti Brevini, salvo diverse indicazioni contrattuali, **vengono imballati con imballi idonei per resistere a normali ambienti industriali**.

Ogni riduttore Brevini viene fornito con specifico manuale di "Installazione e Manutenzione". Dichiarazione del fabbricante e l'attestato di Conformità – UNI EM10204-2.1

7. CONDIZIONI DI STOCCAGGIO

Nel caso occorra immagazzinare il prodotto per un periodo superiore ai 2 mesi attenersi a quanto segue:

Proteggere gli alberi e i centraggi con pellicola di grasso e/o liquidi protettivi anticorrosione.

Riempire totalmente il riduttore e l'eventuale freno lamellare con oli adeguati.

Immagazzinare in luogo asciutto e con temperatura compresa fra i -5°C e +30°C.

Proteggere i colli dallo sporco, dalla polvere e dall'umidità.

Per immagazzinamento prolungato oltre i 6 mesi decade l'efficienza per le tenute rotanti. Si consiglia un controllo periodico facendo ruotare gli ingranaggi interni a mano ruotando l'albero in entrata, in presenza di freno lamellare negativo, bisogna sbloccare il freno, con pompa idraulica o similare (per pressione di apertura freno vedi capitolo freni). L'eventuale sostituzione all'atto del l'avviamento delle guarnizioni è consigliata.

8. INSTALLAZIONE

L'installazione dei riduttori deve essere realizzata con cura e professionalità impiegando personale adeguatamente istruito e tecnicamente preparato.

La predisposizione al funzionamento deve avvenire rispettando tutte le indicazioni tecniche contenute nel Disegno Dimensionale dedicato.

Tutte le operazioni di installazione debbono essere ispirate ai massimi livelli di sicurezza:

- 1 nei confronti dell'incolumità degli operatori e di terzi
- 2 nei confronti di un corretto funzionamento del riduttore a ingranaggi
- 3 nei confronti della sicurezza di esercizio

6. SUPPLY CONDITION

The gear units are painted externally with synthetic primer in blue "RAL 5010", unless otherwise specified in the contract. The protection is suitable for withstanding normal industrial environments (also external) and can be finished with synthetic paints. If particular aggressive ambient conditions are foreseen, special painting is required.

*The worked external parts of the gear unit, such as the ends of the hollow and solid shafts, support tables, centerings, etc., must be protected with antioxidant oil (tectyl). The parts inside the gear unit casings are painted with oil-proof paint and the kinematic mechanisms are protected with antioxidant oil. Unless otherwise specified in the contract, **all the gear units are supplied without lubrication**: as specified by a special sticker placed on the unit for indicating its condition.*

Brevini Riduttori S.p.A. products are packed and shipped in boxes or on pallets, as required.

Unless otherwise specified in the contract, all Brevini products are packed with packing suitable for withstanding normal industrial environments.

Every Brevini gear unit comes with a specific "Installation and Maintenance" manual. Manufacturer's declaration and certificate of Conformity - UNI EM10204-2.1

7. STORING CONDITIONS

If the product is to be stored for more than 2 months, carry out as follows:

Protect the shafts and centerings with a film of grease and/or anticorrosive protection liquids.

Completely fill the gear unit and possible multidisc brake with suitable oils.

Store in a dry place with temperature of between -5°C and +30°C. Protect the packages from dirt, dust and damp.

When storing for more than 6 months the rotating seals will loose efficiency. It is advisable to carry out a periodical check, manually turning the internal gears, turning the input shaft; with negative multidisc brake, release the brake, with hydraulic pump or similar (for brake release pressure see the chapter Brakes). Possible replacement of the gaskets on starting is advisable.

8. INSTALLATION

The gear units must be carefully installed by suitably trained technical personnel.

Preparation for operation must occur in compliance with all the technical specifications given in the dedicated Dimensional Drawing.

All installation operations must comply with maximum safety regarding:

- 1 safety of operators and third parties
- 2 correct operation of the reduction gear unit
- 3 operational safety



- E' assolutamente vietata ogni manipolazione arbitraria al riduttore e a tutti gli accessori eventualmente predisposti all'origine.
 - Tutte le operazioni di sollevamento e trasporto debbono essere effettuate evitando gli urti alle estremità d'albero ed utilizzando apposite cinghie di sospensione o j golfari opportunamente predisposti. verificando che i mezzi di sollevamento siano dotati di sufficiente portata.
 - E' assolutamente vietato eseguire lavori di saldatura sui riduttori.
 - Qualsiasi lavoro di installazione o manutenzione deve essere eseguito con il riduttore fermo, Quindi è buona norma assicurarsi che non possano verificarsi inserimenti non intenzionali della forza motrice.
 - Per quanto riguarda il lato entrata, frequentemente, i motori elettrici od idraulici sono applicati con noto sistema di flangiatura Universale Brevini (Vedere il capitolo Entrata Universale). Si ricorda che la grandezza "00" viene normalmente impiegata per motori di peso fino a 100 kg circa e coppia di 1000 Nm massimo. Nel caso di motori più pesanti si può ricorrere alla flangiatura universale S00, se disponibile, oppure a flangiature specifiche contattando il Servizio Tecnico Commerciale Brevini.
 - Nel caso di collegamenti che implicano l'impiego di parti rotanti come alberi, giunti o pulegge con cinghie, è obbligatorio prevedere adeguate protezioni antinfortunistiche.
- *Any arbitrary tampering with the gear transmission and any accessories possibly originally arranged is strictly prohibited.*
 - *All lifting and carrying operations must be carried out avoiding impacts on the shaft ends, using special lifting straps or the eye-bolts specially arranged, making sure that the lifting equipment is of adequate capacity.*
 - *Welding work on the transmissions is absolutely prohibited.*
 - *Any installation or maintenance work must be carried out with the unit stopped; therefore it is a good rule to prevent the possibility of accidental engaging of the driving power.*
 - *Regarding the input side, often the electric or hydraulic motors are mounted with the well-known Brevini Universal flange coupling system (See the chapter Universal Input). Remember that size "00" is normally used for motors of weights up to approx. 100 kg and max. torque 1000 Nm. With heavier motors, universal flange S00 (if available) or specific flange couplings can be used: contact the Brevini Technical Commercial Service.*
 - *With connections involving the use of revolving parts such as shafts, joints or pulleys with belts, adequate accident-prevention guards must be provided.*

Nel caso di riduttori montati a flangia si consiglia di osservare queste prescrizioni:

Le strutture a cui vanno fissati devono essere rigide. con superfici di appoggio lavorate a macchina ben piane e prive di verniciatura, normali all'asse azionato, e con centraggi a tolleranza H8;

Le superfici a contatto debbono essere preventivamente sgrassate in modo perfetto

Deve essere curato l'allineamento tra il riduttore e l'albero da comandare, soprattutto nel caso di riduttori con uscita femmina scanalata che, ricordiamo, non accettano carichi esterni;

Per il fissaggio devono essere impiegate viti di classe minimo 10.9 con serraggio al 75% dello snervamento.

Durante il montaggio debbono essere assolutamente evitati urti assiali violenti che potrebbero danneggiare i cuscinetti interni

Gli organi di comando da calettare sull'albero cilindrico in uscita devono essere lavorati come da indicazioni riportate nel capitolo: "Configurazioni uscite".

NOTA:

In caso di riduttori ortogonali, con albero maschio in ingresso, può verificarsi alla installazione che l'asse di ingresso sia deviato rispetto alla sua posizione ideale.

Per ovviare a questa situazione si consiglia:

- nel caso di collegamenti tramite giunti in grado di recuperare disallineamenti, di misurare il disallineamento esistente, di verificare il disallineamento accettabile dal giunto e nel caso in cui il valore sia maggiore di spessorare il motore per rientrare nei giochi ammissibili
- nel caso di collegamento tramite organi meccanici che non consentano recupero di giochi di procedere all'allineamento del motore tramite spessoramenti.

With flange-mounted gear units, it is advisable to comply with the following requirements:

The structures to which they are fixed must be rigid, with perfectly flat machined unpainted support surfaces, normal with driven shaft, and with centerings to tolerance H8.

The contact surfaces must be duly and perfectly greased; the unit must be carefully aligned with the driven shaft, especially with gear units with female splined output shaft which, it must be remembered, do not take external loads.

For fixing, use screws of class min. 10.9 with tightening at 75% yielding.

During assembly, violent axial impacts must absolutely be avoided since they could damage the internal bearings. The control parts to be fitted on the cylindrical output shaft must be worked according to the specifications given in the chapter: "Output configurations".

NB:

With right-angle gear units, with male input shaft, on installation the input shaft may possibly not be in its ideal position.

To avoid this situation:

- *with connections by means of joints allowing alignment adjustment, measure the existing misalignment, check the acceptable misalignment with the joint and*
- *if the value is greater, shim the motor to bring it within permissible play*
- *with connection by means of mechanical parts not allowing take-up of play, align the motor by shimming.*