

**STM TEAM**  
EMPOWERING YOUR IDEAS.







Our Company .....	pag. 2
Our Mission .....	pag. 3
Assistance and Services .....	pag. 4
Rendimento riduttori - Gearboxes efficiency .....	pag. 6

## Products

### HIGH TECH

#### Motion

Serie A) Coassiali e Monostadi – <i>Inline and Single stage inline gearboxes</i> .....	pag. 8
Serie PT) Pendolari – <i>Shaft mounting gearboxes</i> .....	pag. 9
Serie P) Paralleli /Pendolari – <i>Parallel and Shaft mounting gearboxes</i> .....	pag. 10
Serie PL) Paralleli/Pendolari lunghi - <i>Parallel and Shaft mounting gearboxes with long center distance</i> .....	pag. 11
Serie SM) Ortogonali ad assi sghembi – <i>Skew bevel helical gearboxes</i> .....	pag. 12
Serie O) Ortogonali – <i>Bevel helical gearboxes</i> .....	pag. 13

#### Industrial

Serie RXP/700) Paralleli – <i>Universal parallel gearboxes</i> .....	pag. 14
Serie RXP/800) Paralleli alta coppia ed interasse lungo – <i>High torque parallel gearboxes with long center distance</i> .....	pag. 15
Serie RXP/E) Riduttori per sollevamento – <i>Lifting gearboxes</i> .....	pag. 16
Serie RXP/EST) Riduttori per estrusori – <i>Extruder gearboxes</i> .....	pag. 17
Serie RXO/700) Ortogonali – <i>Universal bevel helical gearboxes</i> .....	pag. 18
Serie RXO/800) Ortogonali alta coppia – <i>High torque bevel helical gearboxes</i> .....	pag. 19
Serie RXO/TR) Riduttori per torri di raffreddamento – <i>Cooling tower gearboxes</i> .....	pag. 20
Serie RXO/O) Riduttori per elevatori a tazza – <i>Bucket elevator gearboxes</i> .....	pag. 21
Serie RXM) Riduttori per miniere - <i>Mining gearboxes</i> .....	pag. 22
Serie QL) Quick Locking - <i>Quick Locking</i> .....	pag. 23
Serie RXP/MX) Riduttori per mescolatori – <i>Mixer gearboxes</i> .....	pag. 24

#### Heavy-duty

Serie EX/V) Epicicloidali per rotazioni – <i>Slewing planetary gearboxes</i> .....	pag. 25
Serie EX) Epicicloidali – <i>Planetary gearboxes</i> .....	pag. 26
Serie EX) Epicicloidali alta coppia – <i>High torque planetary gearboxes</i> .....	pag. 27
Serie EXB) Epicicloidali angolari – <i>Bevel helical planetary gearboxes</i> .....	pag. 28
Serie EXR) Epicicloidali angolari alta coppia – <i>High torque bevel helical planetary gearboxes</i> .....	pag. 29

### STANDARD

#### Basic

Serie R) Vite senza fine tonde e limitatori di coppia – <i>Worm gearboxes and torque limiters</i> .....	pag. 30
Serie U) Vite senza fine quadrati – <i>Universal worm gearboxes</i> .....	pag. 31
Serie RR) Vite senza fine combinati – <i>Double worm gearboxes</i> .....	pag. 32
Serie CR) Vite senza fine con precoppia ad ingranaggi – <i>Helical worm gearboxes</i> .....	pag. 33
Serie WMF) Variatori meccanici import – <i>Import speed variators</i> .....	pag. 34
Serie W) Vite senza fine quadrati import – <i>Import universal worm gearboxes</i> .....	pag. 35

#### Automation

Serie ZL) Rinvii angolari leggeri – <i>Aluminium right angles</i> .....	pag. 36
Serie Z) Rinvii angolari – <i>Right angles</i> .....	pag. 37

### ELECTRONIC

#### Motive

Serie T-M) Motori elettrici ed auto frenanti – <i>Electric motors and Brake electric motors</i> .....	pag. 38
Serie VL) Motori elettrici import – <i>Import electric motors</i> .....	pag. 39

#### Application

Serie ESV) Variatore elettronico – <i>Electronic speed variators</i> .....	pag. 40
Serie I) Inverters - <i>Inverters</i> .....	pag. 41

Certifications .....	pag. 42
Atex and KISSsoft .....	pag. 43



## Our Company

**LA NOSTRA GAMMA COMPLETA PER IL CONTROLLO E LA TRASMISSIONE DELLA POTENZA SI TRADUCE IN UN'UNICA FILOSOFIA: ALTA TECNOLOGIA PER PRODOTTI VINCENTI.**

Con STM team il mondo della meccanica può contare su un'unica grande forza, che produce la più vasta e completa gamma di riduttori e motoriduttori.

Non c'è settore, della meccanica pesante e della meccanica leggera, dove non siano presenti i prodotti di STM team con le soluzioni più affidabili e all'avanguardia, su specifiche richieste del committente.

È un'unica grande forza che si traduce in una grande tranquillità per i clienti, che sanno di poter contare non solo su prodotti tecnologicamente avanzati ma anche su un grande patrimonio di conoscenze del prodotto e del mercato.

STM team: da sempre l'unione fa la forza. Da oggi fa anche la soddisfazione del cliente.

***OUR FULL PRODUCT RANGE FOR CONTROL AND POWER TRANSMISSION IS EXPRESSED THROUGH ONE SINGLE POLICY: HIGH TECHNOLOGY FOR SUCCESSFUL PRODUCTS.***

*A unique great force is today facing the world of mechanics: STM team manufactures the widest and broadest range of gearboxes and geared motors.*

*STM team provides forefront technical solutions in every field of light and heavy mechanics according to specific users' requirements.*

*It is an outstanding alliance allowing customers not just to rely upon high-tech products, but also on the knowledge of the products themselves and the appropriate marketing strategies.*

*STM team: unity is strength. As from today it will mean the customer's total satisfaction, too.*



## Our Mission

### LA NOSTRA MISSION

Progettare e realizzare soluzioni innovative ed affidabili per il controllo e la trasmissione di potenza nel settore industriale, promuovendo in tutto il mondo uno sviluppo sostenibile e condiviso.

STM è orientata al mercato e si impegna ad essere una società “con cui è facile lavorare” e con un forte orientamento al cliente per creare collaborazioni a lungo termine.

I nostri valori: Trasparenza, Collaborazione e Determinazione.

### OUR MISSION

*Designing and manufacturing innovative and reliable solutions for power transmission and control in the industrial sectors, promoting sustainable development shared worldwide.*

*STM is market driven and strives to be a company “easy to work with” and with high customer orientation for creating long term partnerships.*

*Our Values: Transparency, Cooperation and Willfulness.*



## WORLDWIDE NETWORK:

- Headquarters
- Stm service

STM Lombardia  
STM Piemonte  
STM Veneto  
STM Service  
STM Sud  
STM Deutschland  
STM Iberia  
STM Power Transmission (UK)  
STM Aandrijftechniek (NL)  
STM Switzerland  
STM Transmissions (FR)  
STM Slovakia  
STM Ukraine  
STM Russia  
GSM Siberia  
STM Finland  
STM Sweden  
STM USA  
STM de Mexico  
STM Argentina  
STM do Brasil  
STM Paraguay  
STM South Africa  
STM India  
STM Asia Pacific  
STM Beijing (CN)  
STM Korea  
STM Australia



## Assistance and Services

### ASSISTENZA

STM E GSM: DUE FILOSOFIE, UN'UNICA MISSIONE.  
LA SODDISFAZIONE TOTALE DEL CLIENTE.

STM team garantisce prodotti di qualità superiore ma, per qualsiasi evenienza e per qualsiasi urgenza, garantisce anche un'assistenza pre e post vendita capillare e puntuale, assicurata 24 ore al giorno in ogni parte del mondo, da una qualificata rete di agenti commerciali e di tecnici pronti a risolvere qualsiasi problema, rapidamente ed efficacemente.

### ASSISTANCE

STM AND GSM: TWO PHILOSOPHIES, ONLY ONE MISSION.  
THE CUSTOMER'S TOTAL SATISFACTION.

STM team manufactures very high quality products but, should anything go wrong, a very detailed and efficient pre and after sales assistance is guaranteed 24 hours a day, all over the world. A qualified network of salesmen and technicians is ready to solve any problem in the shortest time and in the best way.



## SERVIZI

IL NOSTRO UNIVERSO DI SERVIZI PER LA VOSTRA PIENA SODDISFAZIONE.

### RED BUTTON

Il servizio che accorcia le distanze tra noi e i nostri Clienti ovunque nel mondo ed assicura assemblaggio e spedizione veloci.

### CONFIGURATORE

Il mondo dei riduttori STM team è a vostra disposizione in ogni sua forma!

### INTERACTIVE

In un'ottica di interattività e qualità del servizio verso la propria clientela, STM e GSM mettono a disposizione la possibilità di seguire "on line" lo stato di avanzamento degli ordini.

### AFTER SALES

Un servizio gestito da personale dedicato per garantire un elevato standard nei tempi di risposta.

### ARCHIVE

Un archivio digitale dei cataloghi per garantire il supporto anche per i prodotti fuori produzione.

## SERVICES

OUR SERVICES, AVAILABLE FOR YOUR COMPLETE SATISFACTION.

### RED BUTTON

*The service that brings us closer to our customers all over the world and ensures fast assembly and shipment.*

### CONFIGURATOR

*The world of STM team gearboxes is available for you in all its forms!*

### INTERACTIVE

*Focus on interactivity and quality of service to its customers, STM and GSM provide the opportunity to check "on line" the orders status.*

### AFTER SALES

*A service managed by dedicated staff to ensure a high standard in response time.*

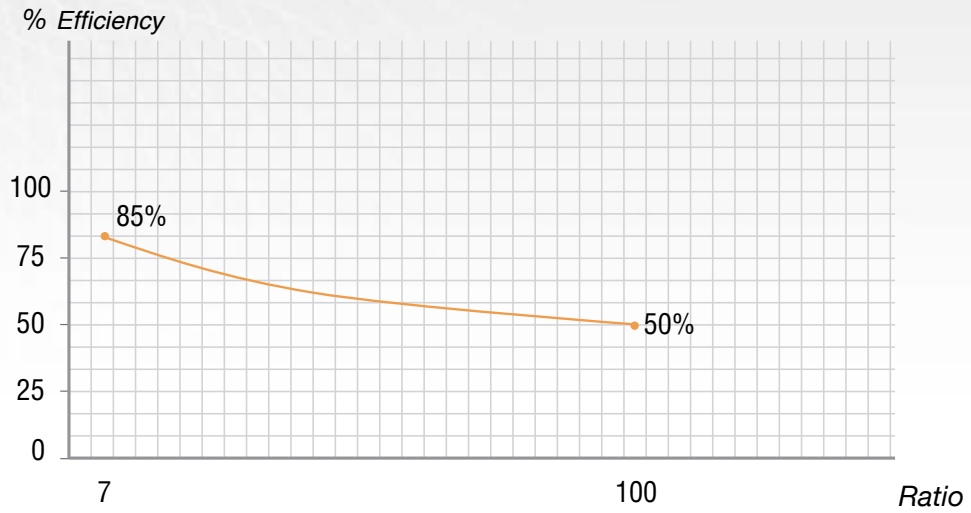
### ARCHIVE

*A digital archive supplies all information for items that are no longer produced.*

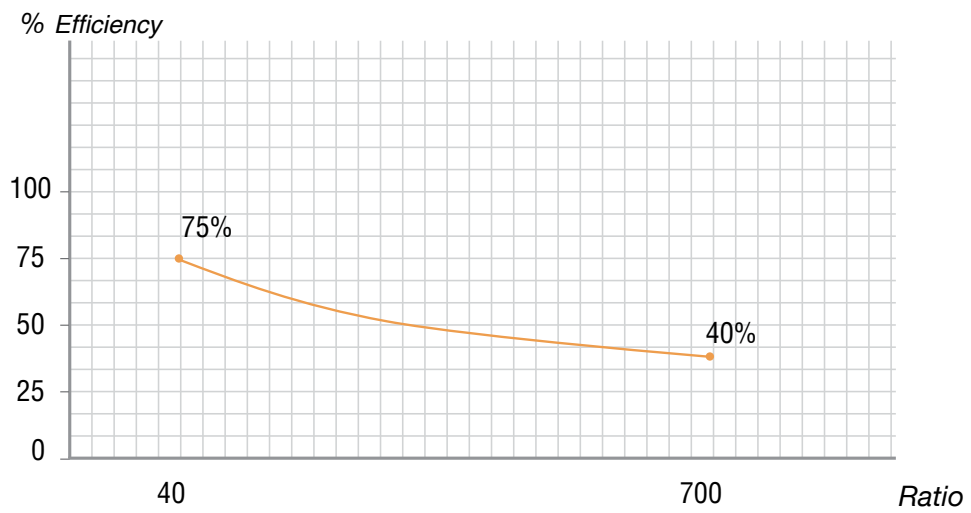


## Rendimento riduttori a Vite senza fine / *Worm gearboxes efficiency*

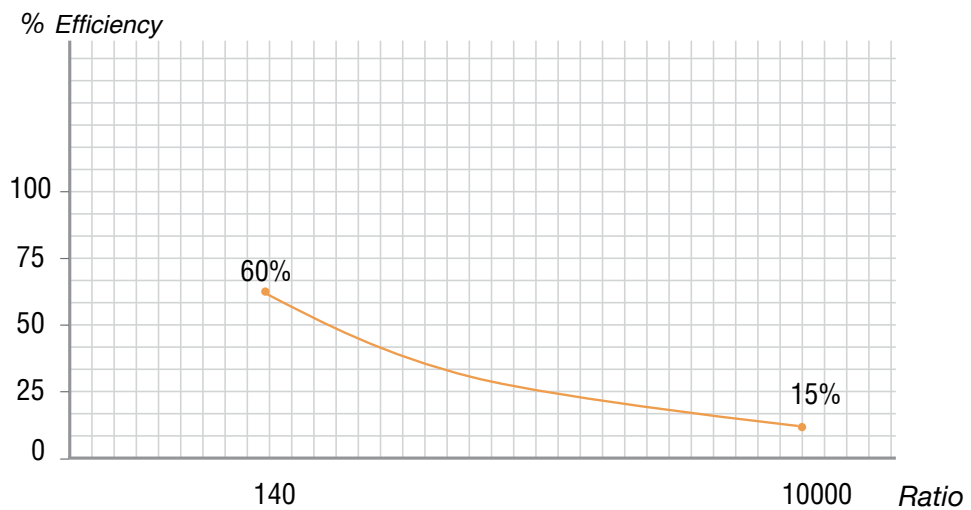
**R / U**



**CR**



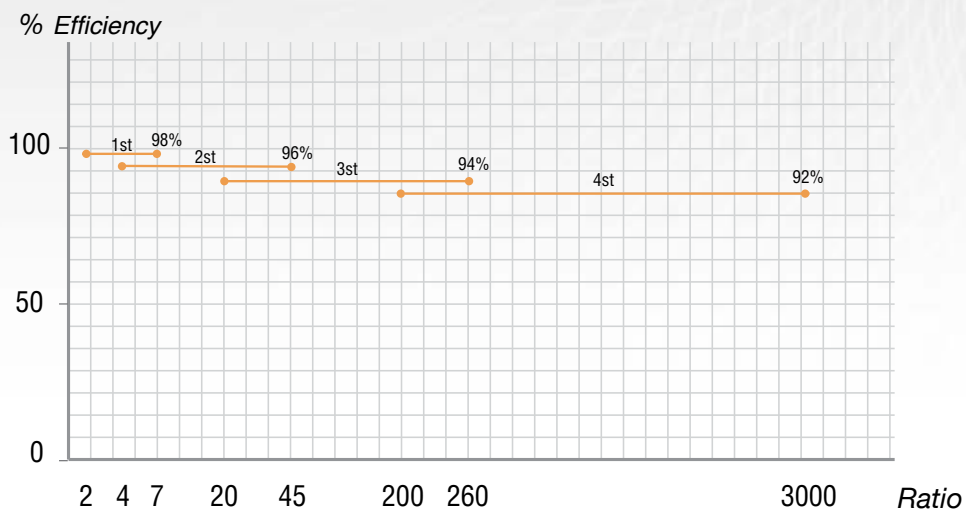
**RR**



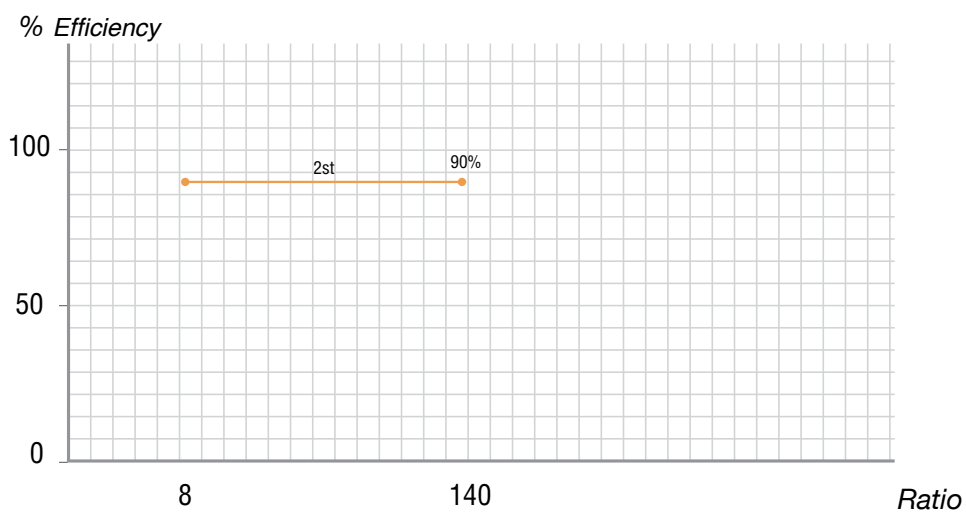


## Rendimento riduttori a ingranaggi / Helical, Bevel and Planetary gearboxes efficiency

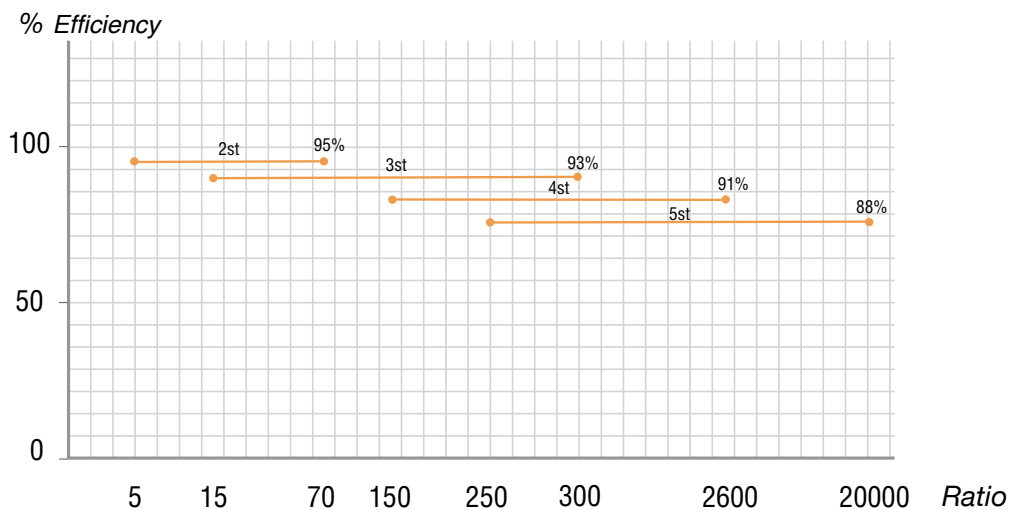
**A, P,  
RXP, EX**



**SM**



**O, RXO,  
RXV, EXB,  
EXR**





A

## Coassiali e Monostadi

## Inline and Single stage inline gearboxes

La progettazione di questa serie di riduttori è stata impostata su una struttura monolitica di straordinaria rigidità: questo permette l'applicazione di carichi elevati senza rischi di deformazione, che ne comprometterebbero le prestazioni.

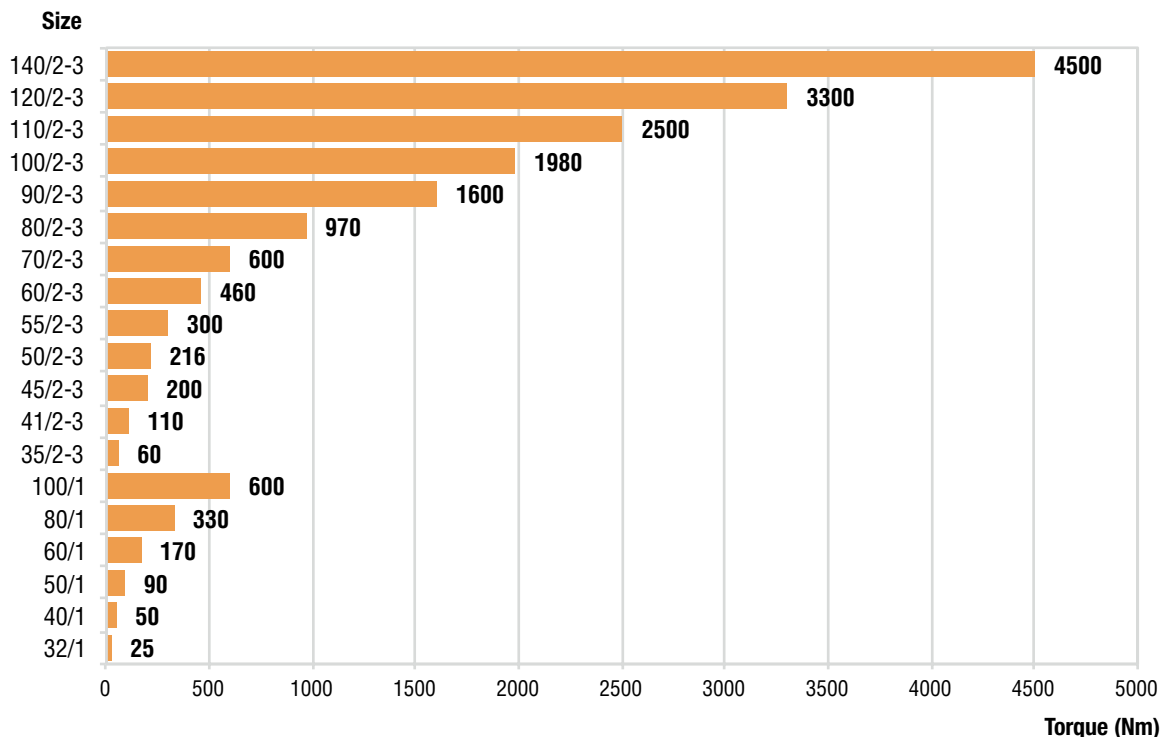
Inoltre la particolare forma interna della carcassa consente un orientamento del flusso del lubrificante atto a raggiungere tutte le parti in movimento, ad evitare la rumorosità e a favorire la tenuta. Un'altra novità è rappresentata dalla flangia uscita riportata che consente una grande versatilità di applicazione.

Grazie alla ormai consolidata esperienza nel campo dei riduttori ad ingranaggi coassiali a 2 e 3 stadi, abbiamo realizzato il monostadio: il giusto rapporto coppia/costo per le applicazioni industriali dove è richiesto un alto numero di giri all'albero uscita.

*The design of this range of gear units is based on one body piece casting giving increased rigidity. This allows the application of high loads without risks of deformation which might negatively affect technical performances.*

*The particular internal shape of the body directs the oil flow in a way to reach all moving parts while reducing noise levels and improving sealing tightness. Another new feature is the modular output flange that allows a great versatility of application.*

*Thanks to the well-established experience in the field of 2 and 3 stage inline gearboxes, we realized the 1 stage: for industrial applications which require a high speed output shaft.*





## Pendolari

## Shaft mounting gearboxes

I robusti riduttori pendolari della serie PT sono particolarmente adatti nell'azionamento di nastri trasportatori, soprattutto nelle installazioni all'aperto e nell'industria mineraria, dove l'affidabilità e la ridotta manutenzione sono elementi essenziali.

Una novità esclusiva è la cassa monolitica con coperchio di ispezione!

In opzione, sono sempre disponibili:

- il dispositivo antiretro, che impedisce l'inversione del moto per effetto del carico;
- il calettatore, per fissaggi rigidi e precisi anche con molte inversioni di moto;
- le bussole coniche, che uniscono ampia intercambiabilità con facilità di smontaggio.

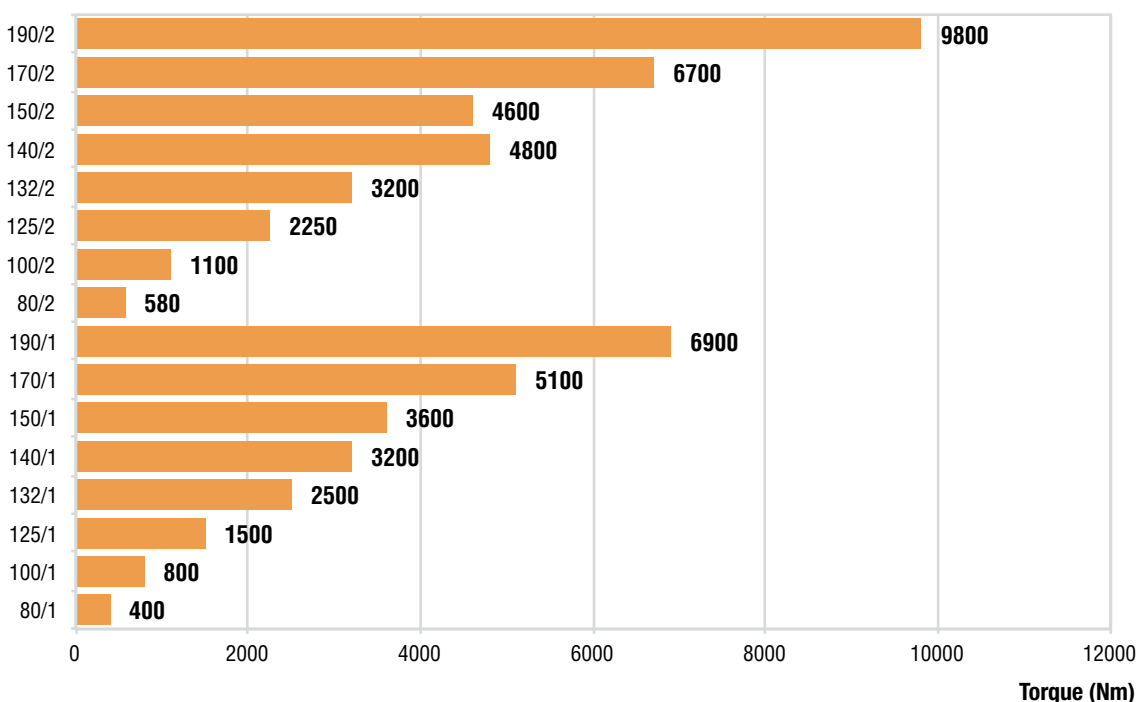
*The sturdy PT series is ideal for the material handling industry, especially for the quarry and mine applications where absolute reliability and low maintenance are key factors.*

*An exclusive innovation is the monolithic casing with inspection cover!*

Available options:

- the backstop device that prevents backdriving in case of inclined conveyors;
- the shrink disk for rigid and accurate mounting also with many start-up/hour;
- the taper bushing join interchangeable with easy dismounting.

### Size





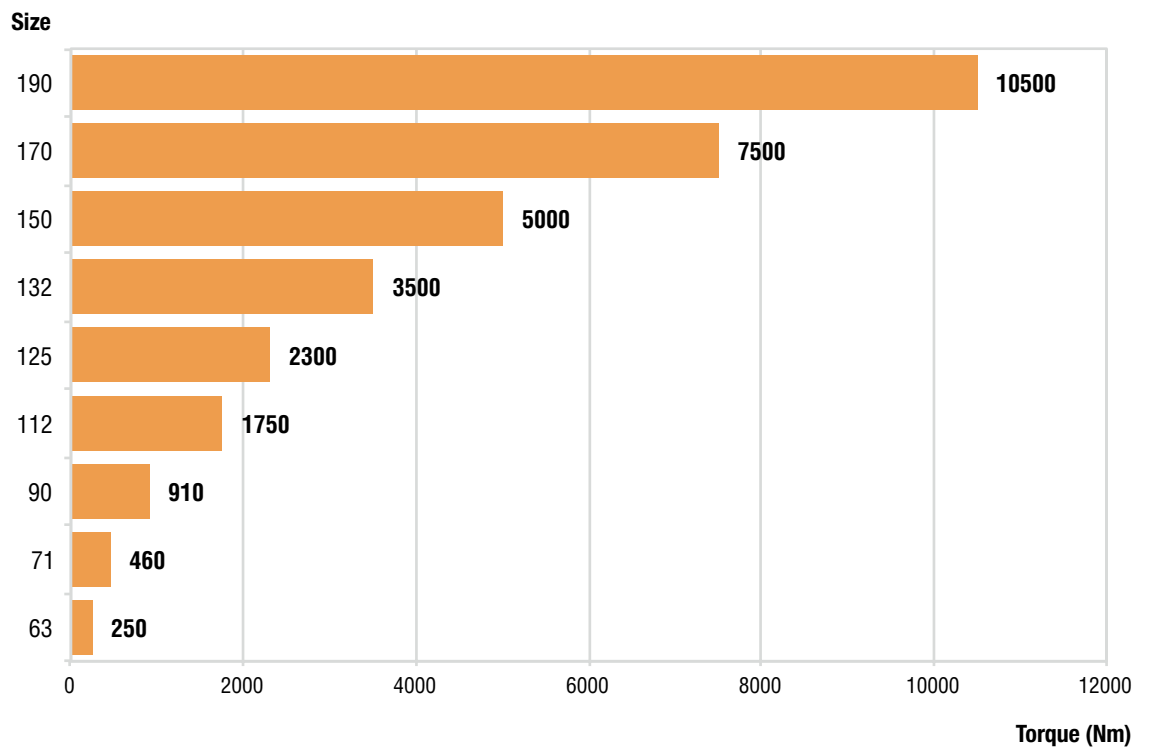
P

## Paralleli / Pendolari

## Parallel and Shaft mounting gearboxes

Questi prodotti sicuramente colpiscono per la robustezza, dovuta alla realizzazione della carcassa in struttura monolitica, che abbinata alla scelta tecnica di avere solo PAM diretti più compatti, colloca il prodotto finito in una alta fascia qualitativa e prestazionale. Tali prodotti risultano quindi perfetti per applicazioni quali traslazione carrello e scorrimento ponte.

*This range of products is extremely robust due to the single piece, cast housing, which, combined with the technical design of the compact PAM input, places the product at the high-end of the market in terms of quality and performance.*





PL

## Paralleli / Pendolari lunghi

## Parallel and Shaft mounting gearboxes with long center distance

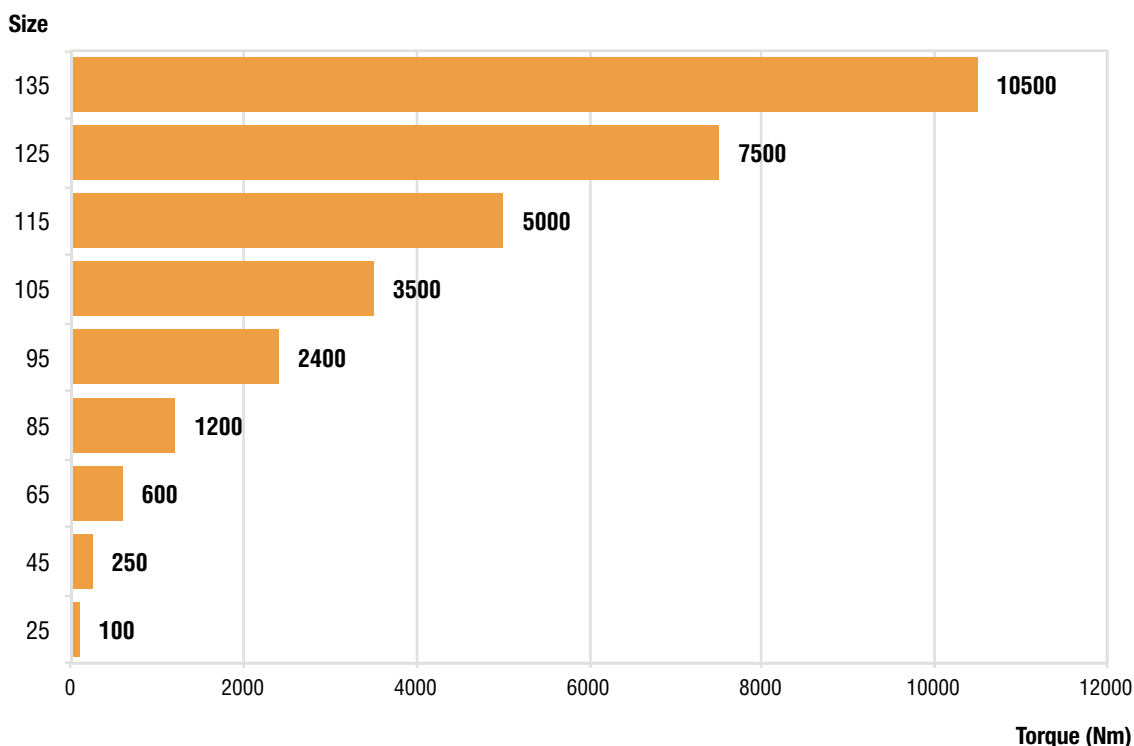
Il riduttore a passo lungo è studiato per le applicazioni che necessitano di avere il motore e l'applicazione nello stesso lato: il risultato è un'installazione semplice ed estremamente versatile, per molteplici applicazioni quali coclee, mescolatori e sollevamenti.

La progettazione di questa serie di riduttori è stata impostata su una struttura monolitica di straordinaria rigidità. Questo permette l'applicazione di carichi elevati senza rischi di deformazione, che ne comprometterebbero le prestazioni.

*This extended center distance gearbox is specifically intended for customers, who need to have the motor and the application on the same side: the result is a very flexible and easy to install unit, particularly suitable for a wide range of applications such as screw conveyors, mixers and winch/drum lifting drives.*

*The design of this range of gear units is based on one body piece casting giving increased rigidity.*

*This allows the application of high loads without risk of deformation which might negatively affect technical performances.*





SM

## Ortogonalni ad assi sghembi

La fascia di bassa potenza non coperta dalla attuale gamma di riduttori ortogonali è da oggi disponibile con un inedito riduttore dal cinematismo brevettato.

Questo prodotto di nuovissima concezione ad ingranaggi elicoidali ad assi sghembi, riassume in un'unica macchina l'economicità del vite senza fine e l'alto rendimento degli ortogonali a coppia conica.

Le 3 taglie coprono un range di coppia da 100 Nm a 250 Nm, fornendo ad ogni applicazione il giusto prodotto per ottimizzare il rapporto coppia/costo.

## Skew bevel helical gearboxes

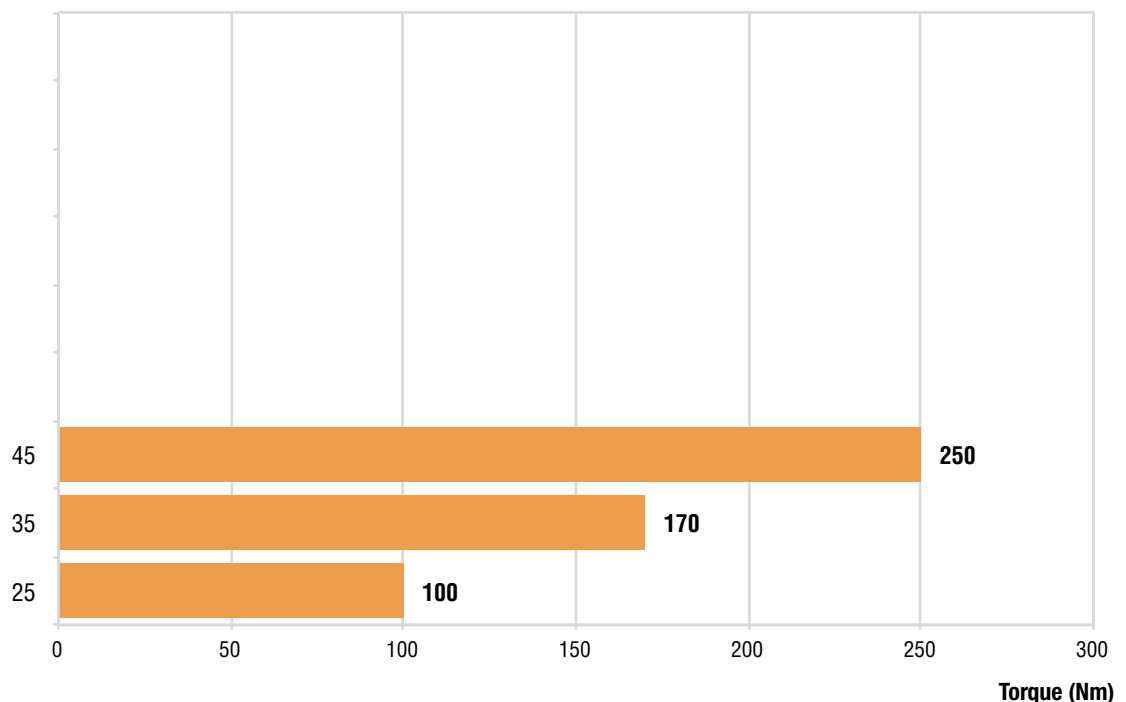
*The low power bevel helical gearbox range, which was unavailable until today, is now ready by means of a brand new type of gearbox, for which mechanical system STM has been given the copyright.*

*This very new and innovative gearbox relies on helical gears with oblique shafts and puts together in a single conception the economical cost (typical of worm gearboxes) and high efficiency (typical of bevel helical gearboxes with right angle pair).*

*The 3 sizes being planned cover a torque range ranging from 100 Nm to 250 Nm and will supply every application: the best product to optimise ratio torque/cost.*



Size





## Ortogonalni

## Bevel helical gearboxes

Questi prodotti sicuramente colpiscono per la robustezza, dovuta alla realizzazione della carcassa in struttura monolitica, che abbinata alla scelta tecnica di avere solo rapporti di riduzione ricavati da versioni a tre stadi di ingranaggi, colloca il prodotto finito in una alta fascia qualitativa e prestazionale.

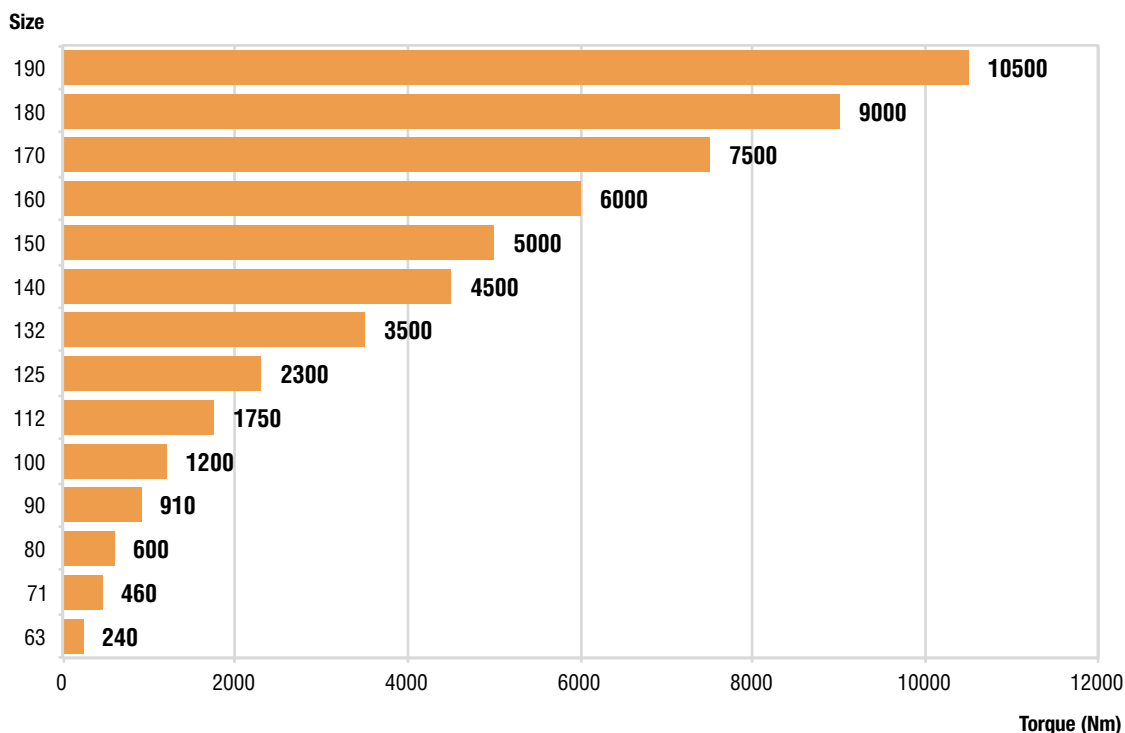
In opzione, sono sempre disponibili:

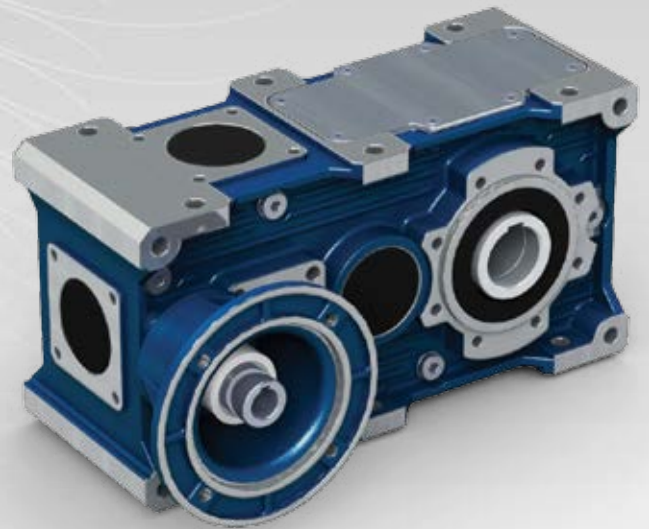
- il dispositivo antiretro, che impedisce l'inversione del moto per effetto del carico;
- il calettatore, per fissaggi rigidi e precisi anche con molte inversioni di moto;
- le bussole coniche, che uniscono ampia intercambiabilità con facilità di smontaggio.

*This range of products is extremely robust due to the single piece, cast housing, which, combined with the technical choice to have 3 reduction stages, places the product at the high-end of the market in terms of quality and performance.*

Available options:

- the backstop device that prevents backdriving in case of incline conveyors;
- the shrink disk for rigid and accurate mounting also with many start-up/hour;
- the taper bushing joint interchangeable with easy disassembling.





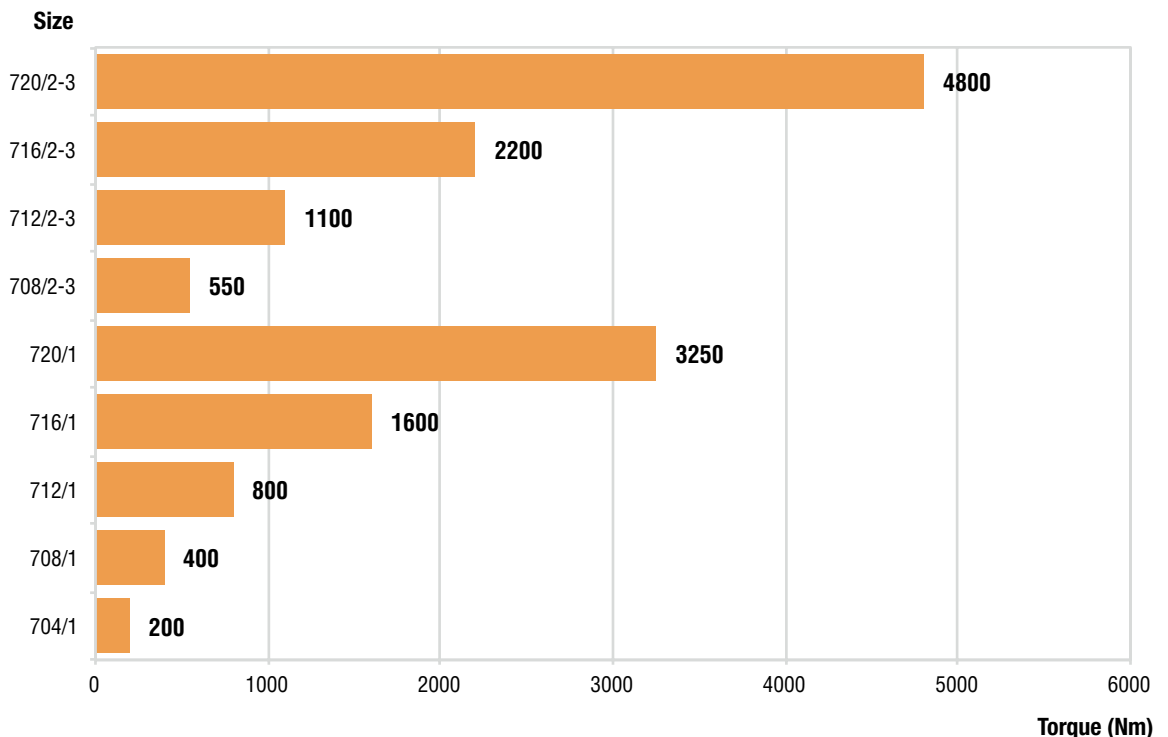
## RXP/700

Paralleli

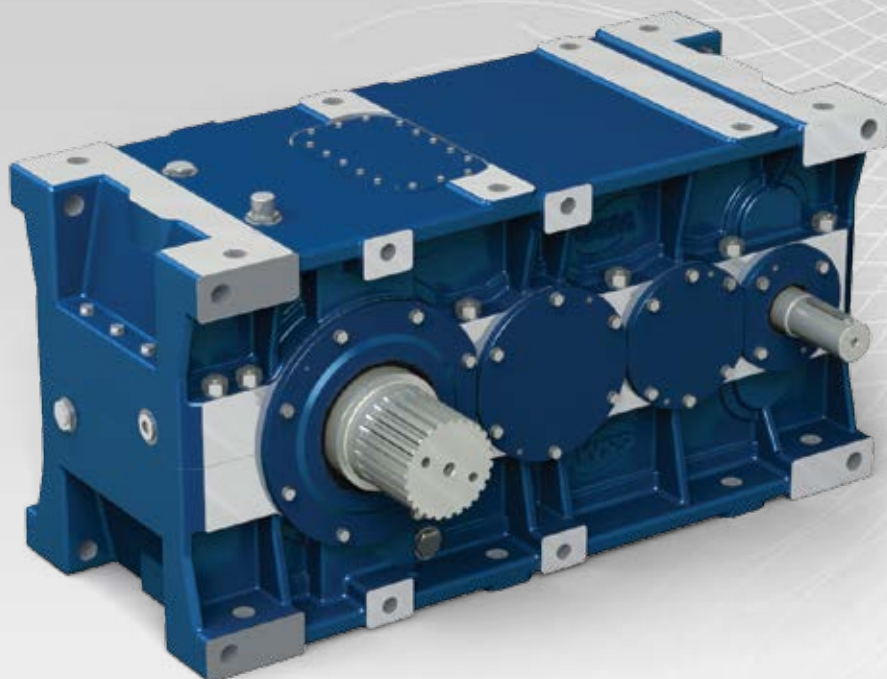
Universal parallel gearboxes

Dopo la presentazione dei riduttori della serie 800 è ora pronta la serie 700 ad assi paralleli: il naturale completamento di gamma sulle basse potenze, per una linea di prodotto che fa storia da oltre 40 anni. Carcassa monolitica rigida con molte predisposizioni di fissaggio, ingranaggi largamente dimensionati e numerosi accessori ed opzioni lo rendono un prodotto solido ed estremamente interessante.

*Slightly after the market introduction of the gearboxes RX 800 line, the parallel axis series RX 700 is now ready to be launched as a natural complementary range, covering the low powers of a product line used as a market reference for longer than 40 years. Sturdy monolithic housing with multiple fixing and connection positions, gears widely oversized and overrated as well as many accessories and options make it a strong and reliable product.*







## RXP/800

### Paralleli alta coppia ed interasse lungo

### High torque parallel gearboxes with long center distance

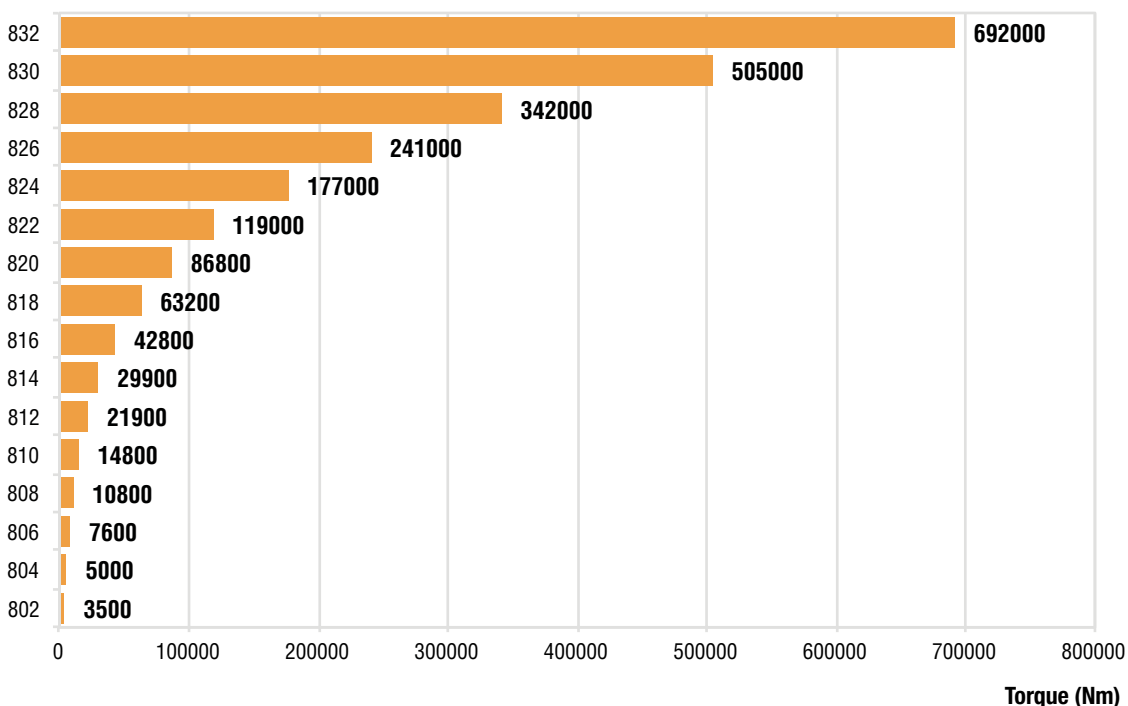
La nuova gamma di riduttori ad assi paralleli di forma universale fissa un nuovo standard di riferimento sul mercato, avendo un adeguato dimensionamento atto a garantire la massima e costante affidabilità nelle condizioni di impiego più gravose.

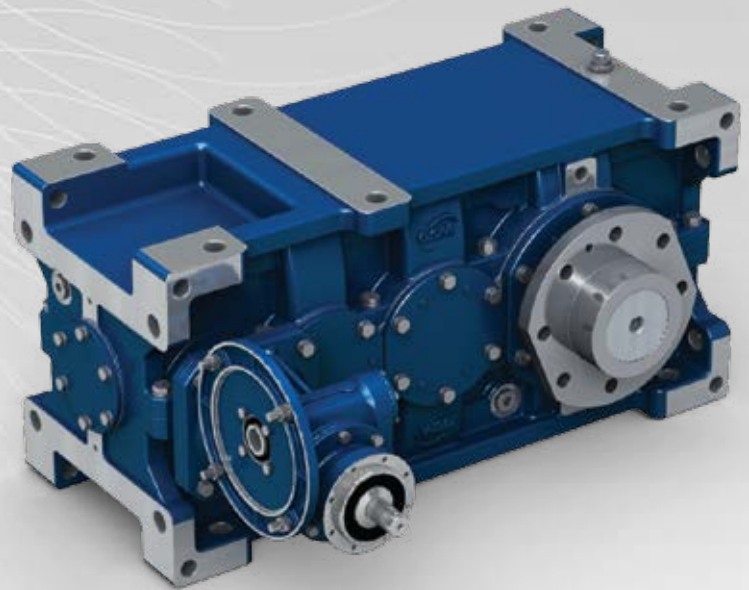
Una risposta efficace alle esigenze di trasmissione di potenza dell'industria medio-pesante e pesante. A completamento della gamma, abbiamo realizzato anche gli stessi riduttori con interasse lungo. L'incremento della capacità di carico degli ingranaggi e dei cuscinetti ha compattato i riduttori presenti sul mercato, avvicinando l'asse veloce all'asse lento.

Ma con questa nuova serie di riduttori sarete liberi di applicarli con il motore e la Vostra applicazione dallo stesso lato, senza rinunciare alla robustezza che li contraddistingue da sempre.

*The new range of universal parallel shaft gearboxes sets a new standard in the market, having adequate sizing which ensures constant and optimum reliability in the toughest working conditions. This range is an effective response to the power transmission needs of medium-heavy and heavy industry. To complete the range, we also made the same gearboxes with long center distance. The increased load capacity of cylindrical gears and bearings has reduced the size of gearboxes in the market, reducing the shaft center distance between input and output. With this new line of drives you are free to apply the electric motor and your application from the same side, without sacrificing the strength that has always set them apart.*

#### Size





## RXP/E

### Riduttori per sollevamento

La serie RXP/E per sollevamento industriale deriva dalla gamma RX standard con l'aggiunta di un secondo riduttore differenziale.

Questi gruppi hanno degli alberi di ingresso e di uscita opportunamente dimensionati per rispondere alle esigenze dei costruttori di sistemi di sollevamento, fornendo un ottimale rapporto prestazioni/peso.

Il gruppo differenziale ha un doppio ingresso, quello principale epicicloidale e quello secondario a vite, per avere due distinte velocità all'albero di uscita.

Durante il funzionamento di uno dei due motori, l'altro rimane costantemente frenato.

La possibilità di modificare il rapporto di trasmissione del riduttore a vite consente di ottenere diverse velocità in uscita e quindi di variare il rapporto tra la velocità primaria e la secondaria.

### Lifting gearboxes

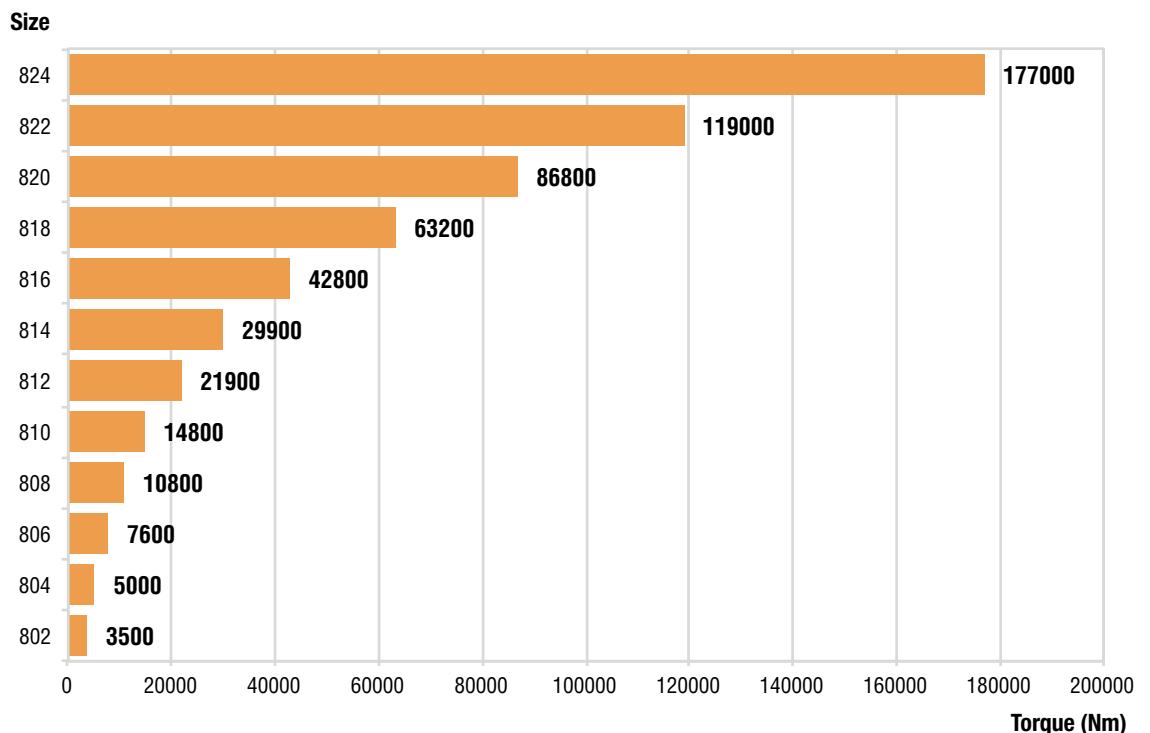
*RXP/E series for industrial lifting takes its origin from the standard RX to which has been given a secondary differential gearbox.*

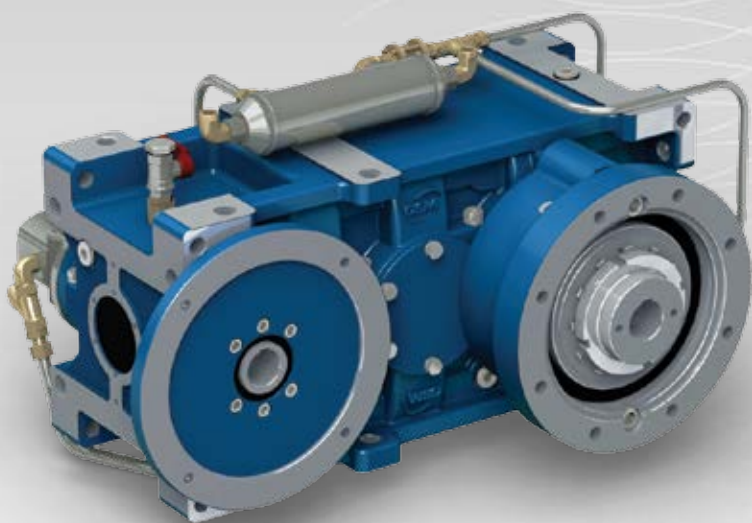
*These gearboxes have input and output shafts with wide dimensions in order to fulfil the expectations of heavy mechanical producers of lift systems, giving an optimum relationship between performances and weight.*

*The planetary differential gearbox has a double input that can be found between the main motor and the lift gearbox, with the purpose to obtain two different speeds to the output low shaft.*

*While one motor is working, the other one is constantly braking.*

*The change of worm ratio inside the differential gearbox gives the opportunity of obtaining different output speeds, and so varying the relation between primary and secondary speeds.*





## RXP/EST

### Riduttori per estrusori

### Extruder gearboxes

Questa nuova serie di riduttori per il comando di estrusori monovite mantiene la nostra azienda ai vertici del mercato nella trasmissione di coppia, riuscendo a coprire da un diametro di vite 30 mm fino ad oltre 300 mm (da 220 mm a richiesta).

RXP/EST è una macchina con caratteristiche innovative tra cui, estrazione vite anteriore e cuscinetto reggispinta alloggiato nella flangia: la massima integrazione fra azionamento ed estrusore imbattibile nel rapporto qualità/prezzo.

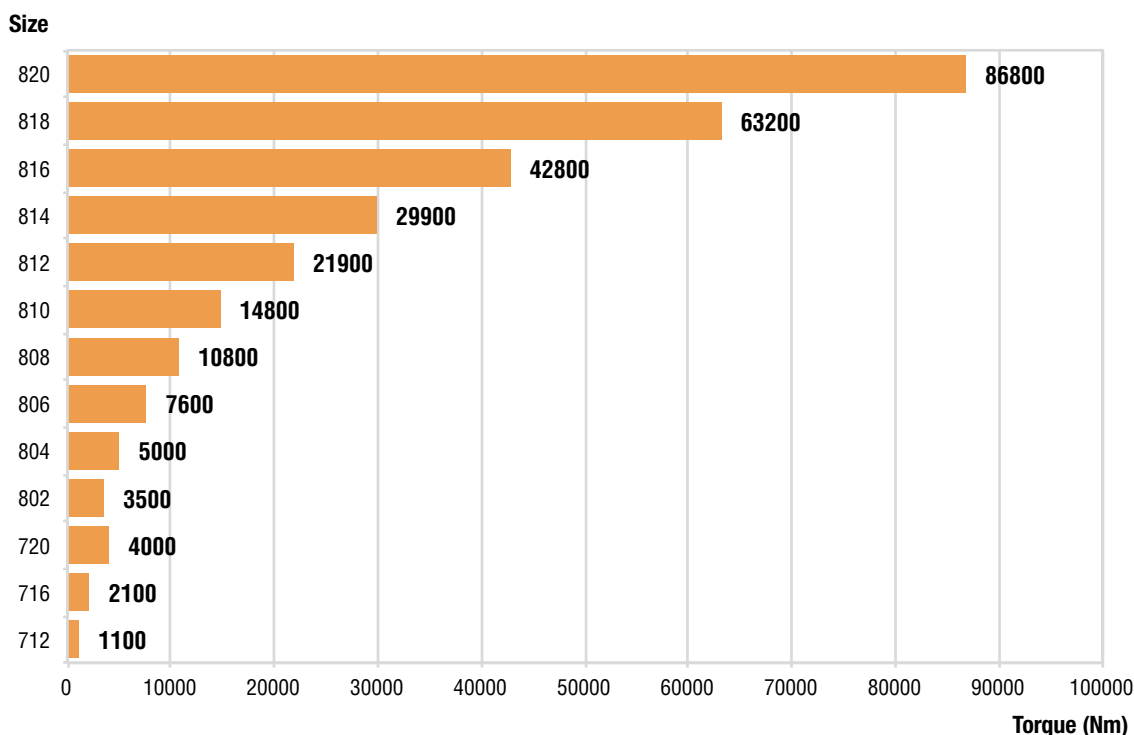
Data la continua evoluzione di questo settore, la nostra azienda è costantemente impegnata nella ricerca e sviluppo di nuove soluzioni da proporre ai clienti.

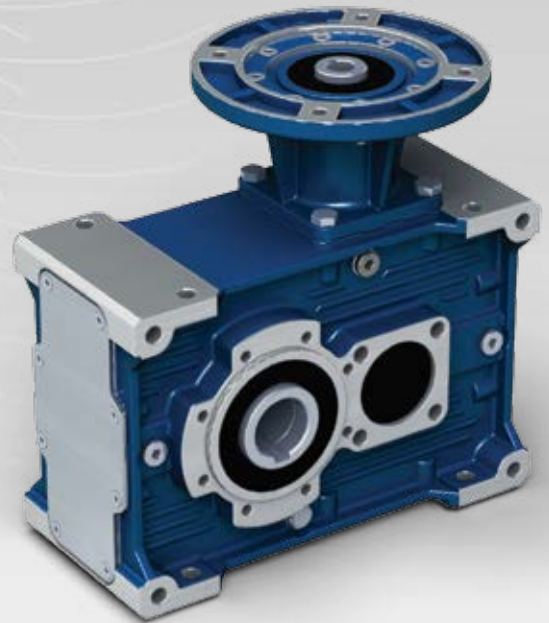
*This new gearbox series for single screw extruder control has consolidated the position of our company at the market top for transmittable moment torque.*

*We can cover the extruder diameter screw from 30 mm to up 300 mm (from 220 mm on request). RXP/EST is a machine intended to be very innovative by having screw front extraction and thrust hold bearing on flanged mounting.*

*In this way we can reach the highest integration between drive and extrusion leading to an unbeatable ratio quality/price.*

*As this sector is constantly evolving, our company is constantly researching and developing new solutions for the customers.*





## RX0/700

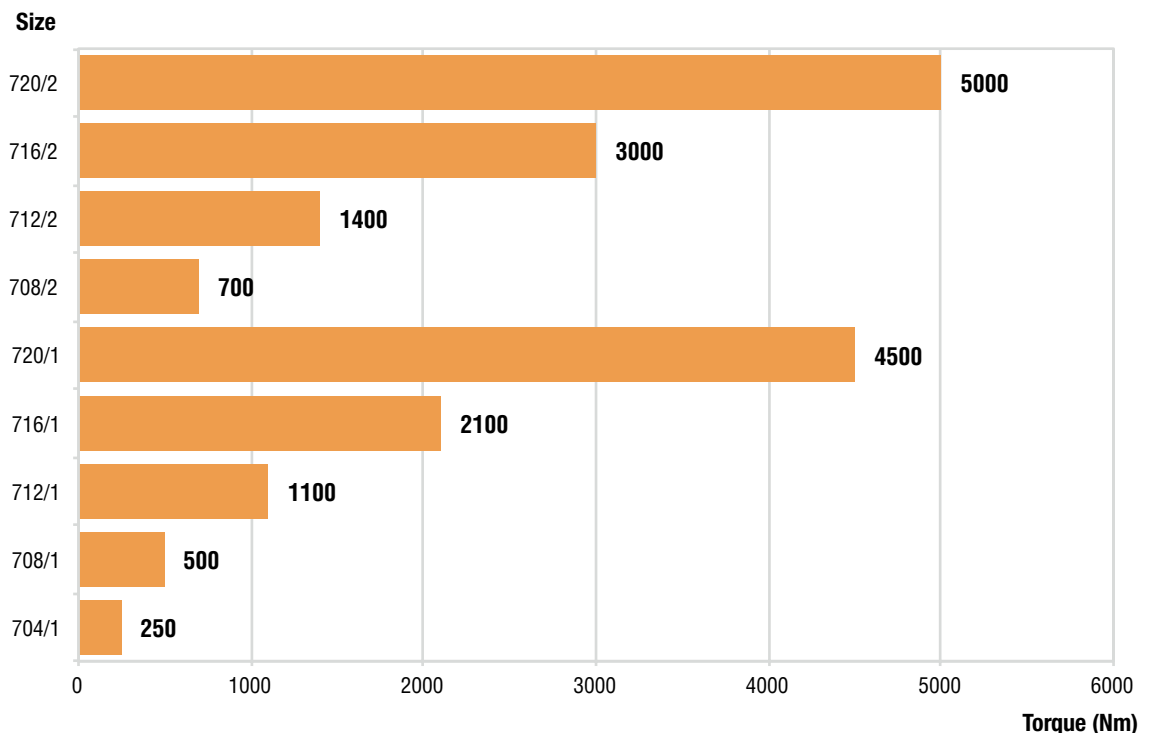
### Ortogonalni

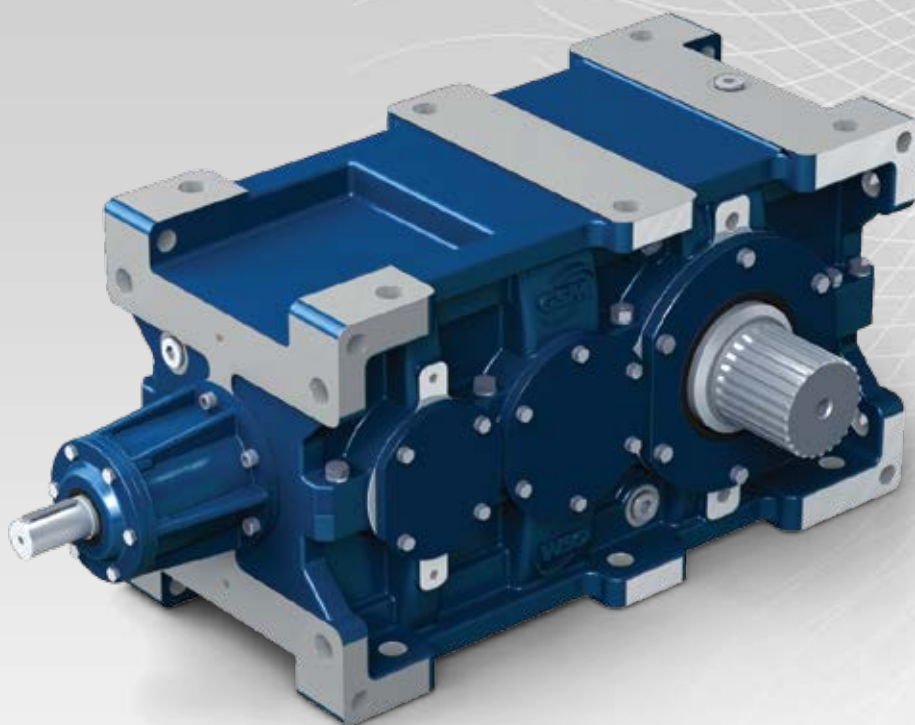
### Universal bevel helical gearboxes

Dopo la presentazione dei riduttori della serie 800 è ora pronta la serie 700 ad assi ortogonali: il naturale completamento di gamma sulle basse potenze, per una linea di prodotto che fa storia da oltre 40 anni. Carcassa monolitica rigida con molte predisposizioni di fissaggio, ingranaggi largamente dimensionati e numerosi accessori ed opzioni lo rendono un prodotto solido ed estremamente interessante.

*Slightly after the market introduction of the gearboxes RX 800 line, the bevel helical series RX 700 is now ready to be launched as a natural complementary range covering the low powers of a product line used as a market reference for longer than 40 years.*

*Sturdy monolithic housing with multiple fixing and connection positions, gears widely oversized and overrated as well as many accessories and optionals make it a strong and reliable product.*





**RX0/800**

## Ortogonalni alta coppia

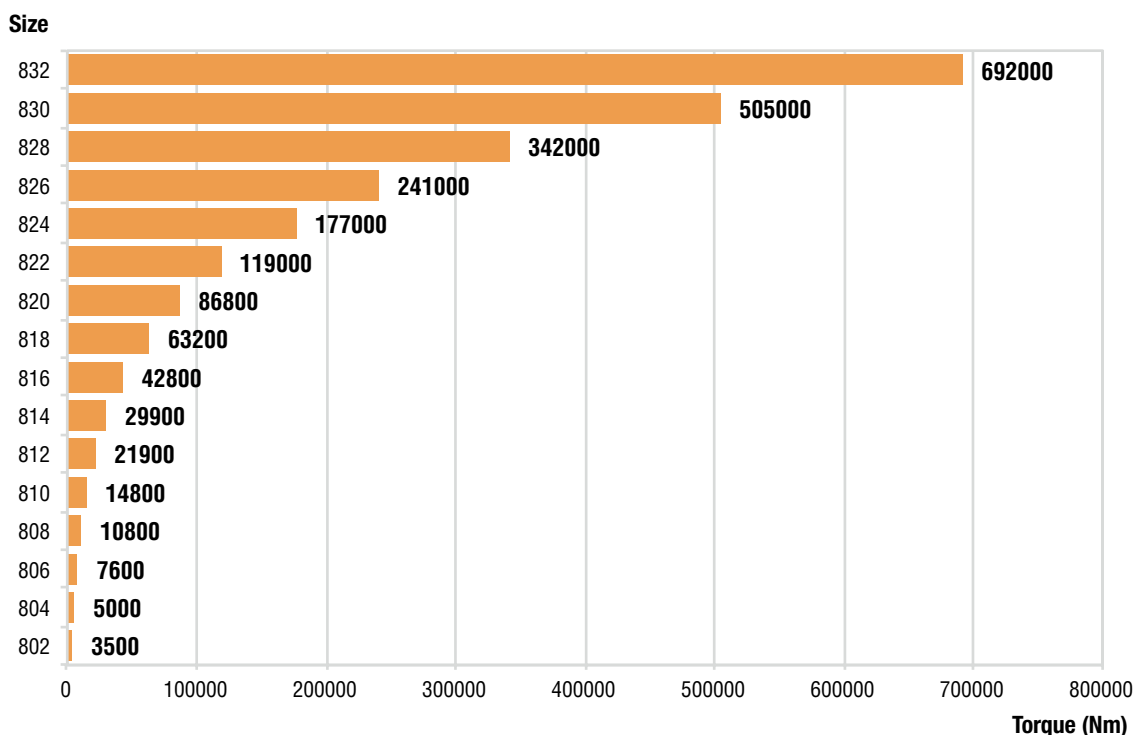
## High torque bevel helical gearboxes

La nuova gamma di riduttori ad assi ortogonali di forma universale fissa un nuovo standard di riferimento sul mercato, avendo un adeguato dimensionamento atto a garantire la massima e costante affidabilità nelle condizioni di impiego più gravose.

Una risposta efficace alle esigenze di trasmissione di potenza dell'industria medio-pesante e pesante.

A completamento della gamma, abbiamo realizzato anche gli stessi riduttori con rapporti di riduzione molto lenti, lasciandovi quindi liberi di utilizzarli in una larga fascia applicativa.

*The new range of bevel helical gearboxes sets a new standard in the market, having adequate sizing which ensures constant and optimum reliability in the toughest working conditions. This range is an effective response to the power transmission needs of medium-heavy and heavy industry. To complete the range, we also made the same gearboxes with very low ratios, leaving them free to be used in a wide range of applications.*





## RX0/TR

### Riduttori per torri di raffreddamento

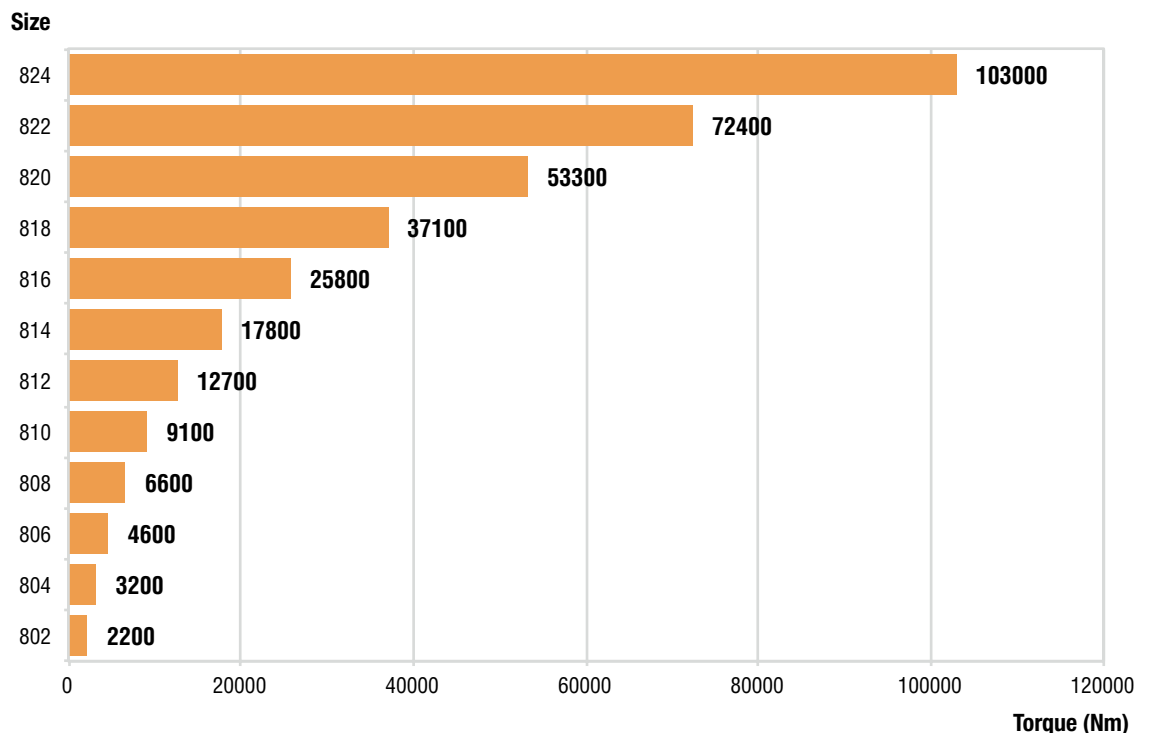
Questa serie di riduttori per torri di raffreddamento e/o per impastatrici della carta fa dell'affidabilità la sua caratteristica peculiare, gli ingranaggi ed i cuscinetti largamente dimensionati, uniti a un'accurata disposizione interna, distribuiscono i carichi uniformemente giovandone alla durata.

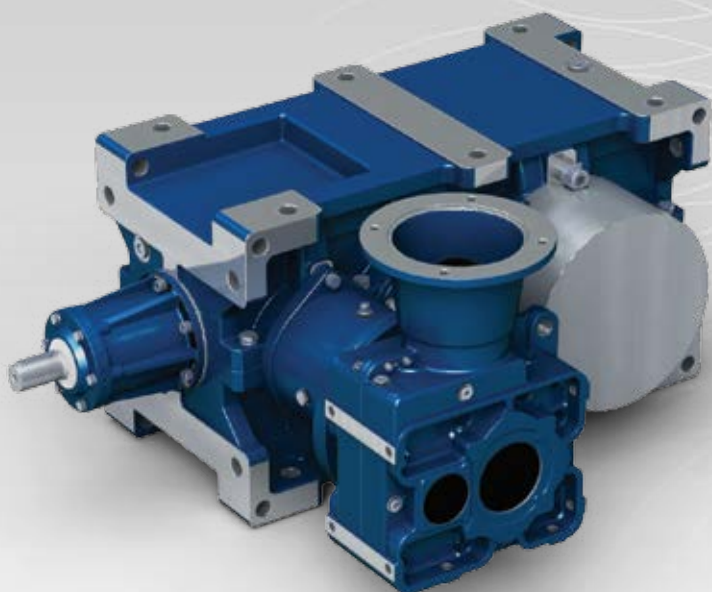
Avendo anche la cassa divisa a metà, facilitano il controllo periodico e la eventuale manutenzione soprattutto in luoghi poco agevoli.

### Cooling tower gearboxes

*This gearbox series for cooling towers and/or pulp and paper mixers is especially built to grant reliability to customers. This is made possible through a generous upsizing of both gears and bearings as well as a balanced internal gear arrangement, so to offer optimization of uniformity in balancing loads inside the gearbox.*

*With the half casing the periodic inspection and maintenance purposes are facilitated, especially in places that are not easy to access.*





## RX0/O

### Riduttori per elevatori a tazza

### Bucket elevator gearboxes

La serie RX0/O per elevatori a tazze deriva dalla gamma RX standard con l'aggiunta di un secondo riduttore ausiliario per variare la velocità di trasmissione: si avrà una velocità primaria per il normale funzionamento ed una velocità secondaria molto più lenta per i posizionamenti.

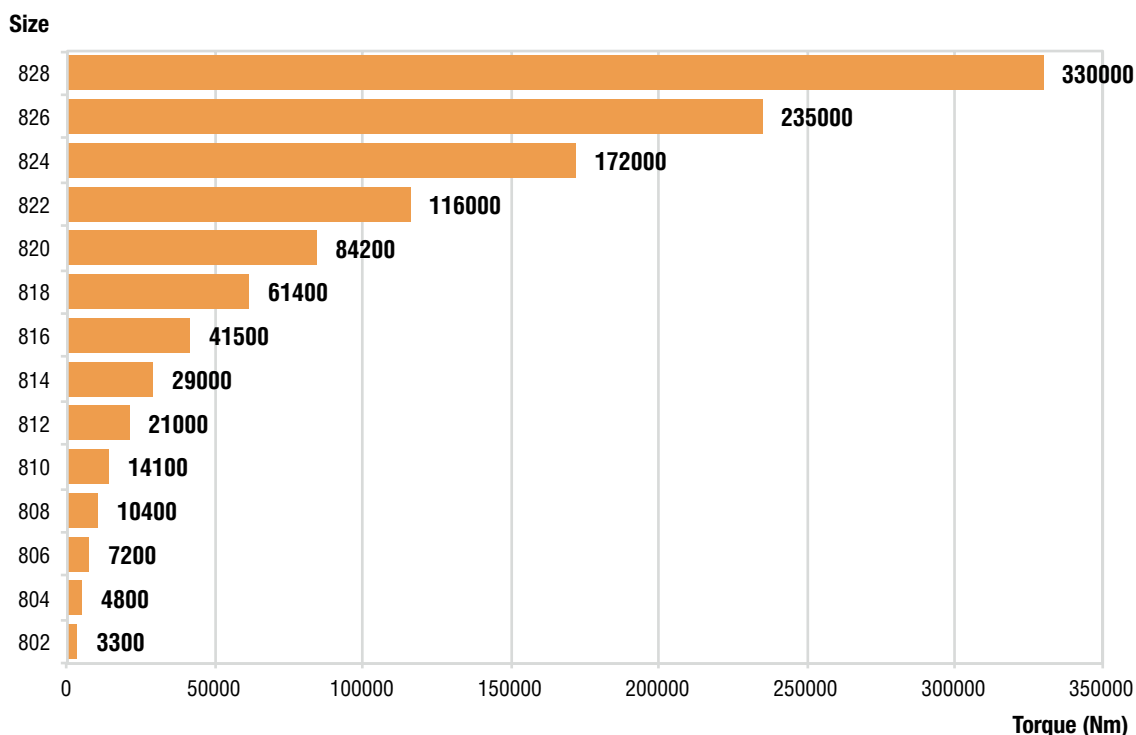
In opzione, sono disponibili:

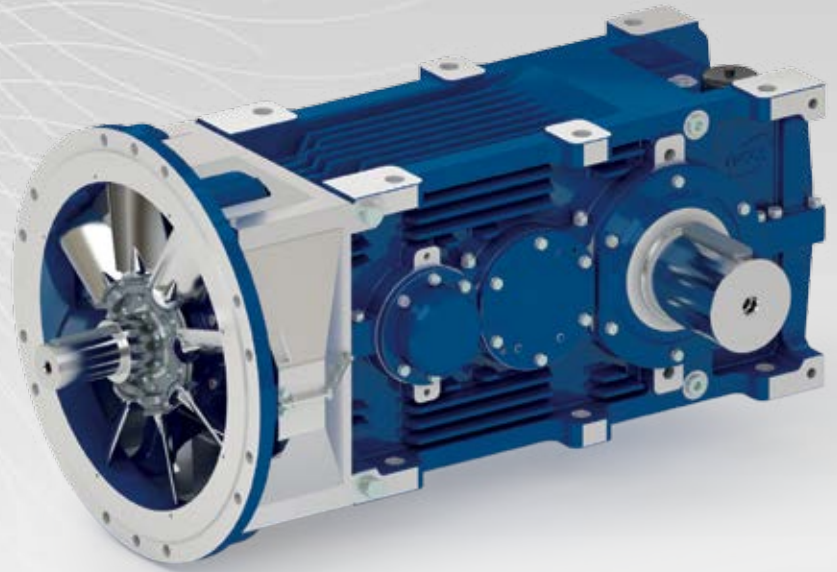
- il dispositivo antiretro, che impedisce l'inversione del moto per effetto del carico;
- il calettatore, per fissaggi rigidi e precisi anche con molte inversioni di moto.

*RX0/O series for bucket elevators takes its origin from the standard RX to which a secondary auxiliary gearbox is added to modify the transmission speed. As a result the gearbox will work at a primary speed for the standard operations and at a secondary speed (much slower) for positioning.*

Available options:

- the backstop device that prevents backdriving in case of incline conveyors;
- the shrink disk for rigid and accurate mounting also with a lot start-up/hour.





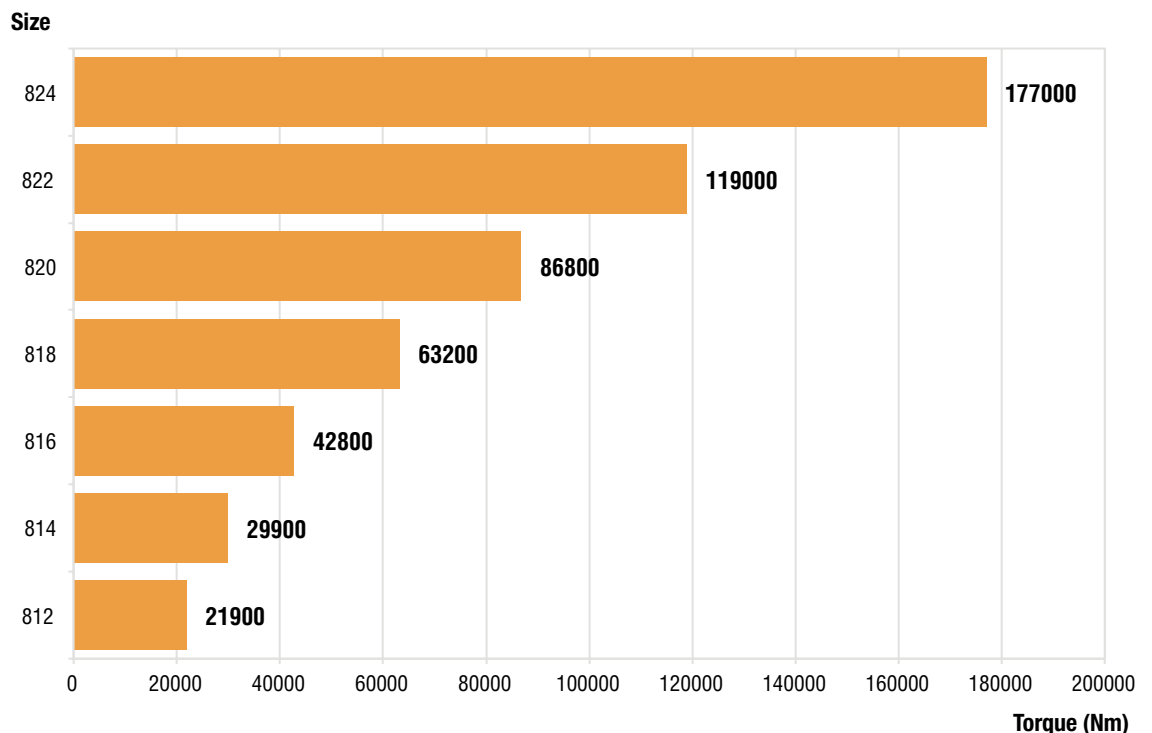
## RXM

### Riduttori per miniere

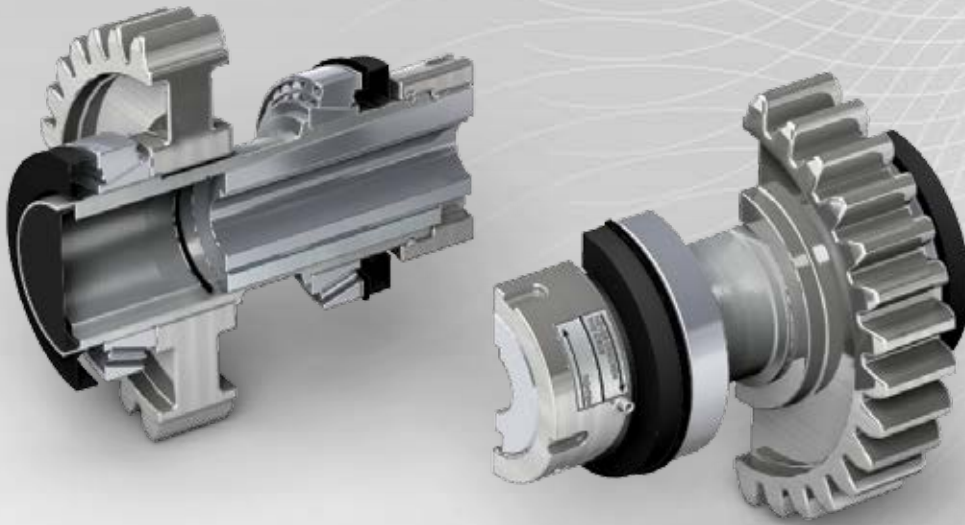
### Mining gearboxes

I riduttori della serie RXM sono stati specificamente progettati per gli azionamenti dei nastri trasportatori da miniera dove, prestazioni eccezionali, una lunga durata dei cuscinetti e una maggiore capacità termica sono gli obiettivi primari. La serie RXM vanta un ottimo rapporto peso/potenza, dove i riduttori possono essere modificati in base alle specifiche esigenze del cliente. L'eccellenza nei riduttori per l'azionamento dei trasportatori.

*The RXM gearbox series has been specifically designed for conveyor drive applications where exceptional performances, improved bearing life and increased thermal capacity are primary objectives. The RXM series is enhanced by a high power-to weight ratio, where units can be modified to suit customer specific requirements. Excellence in conveyor drive operations.*







QL

## Quick Locking

La soluzione Quick Locking per un facile e versatile montaggio sull'albero macchina.

Sono disponibili un'ampia gamma di boccole con numerosi diametri, che uniscono ampia intercambiabilità con facilità di smontaggio.

Il cavo passante protetto da un coperchio removibile preserva la zona dell'accoppiamento dagli agenti atmosferici.

Ideale in ambienti aggressivi quali miniere, cave e cementifici.

Disponibile nelle gamme dei riduttori ortogonali, paralleli e pendolari.

La giusta scelta anche per semplici sostituzioni e/o riparazioni.

## Quick Locking

*The Quick Locking solution for easy and versatile mounting on driven shaft machine.*

*A wide range of bushing bore sizes are available for each type of reducer, interchangeable with easy dismounting.*

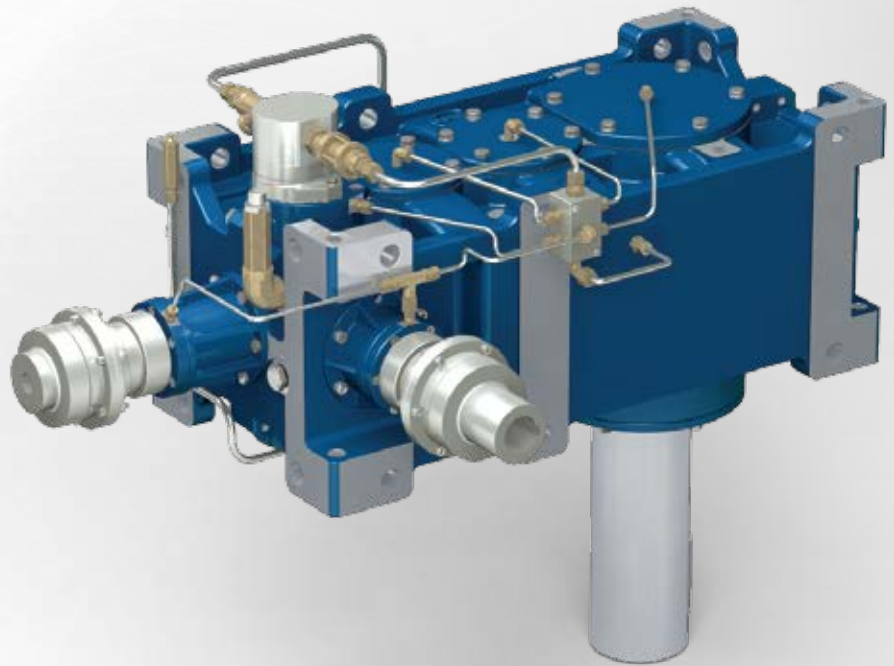
*The through hollow shaft, protected by removable cap, preserves the driven shaft from the atmospheric agents.*

*Perfect fit for today's harsh duty industries such as mining, quarry and cement plants.*

*Available on bevel helical, parallel and shaft mounting gearbox ranges.*

*The best choice also for replacement or repair.*





## RXP/MX

### Riduttori per mescolatori

Questa serie di riduttori per mescolatori e/o aeratori è studiata per stupire nella resistenza ai carichi assiali normalmente generati in questi impianti: due robusti cuscinetti conici in un sovradimensionato supporto che riduce lo sbalzo all'applicazione. Sono disponibili con albero lento cilindrico, con albero flangiato e con dispositivo calettatore.

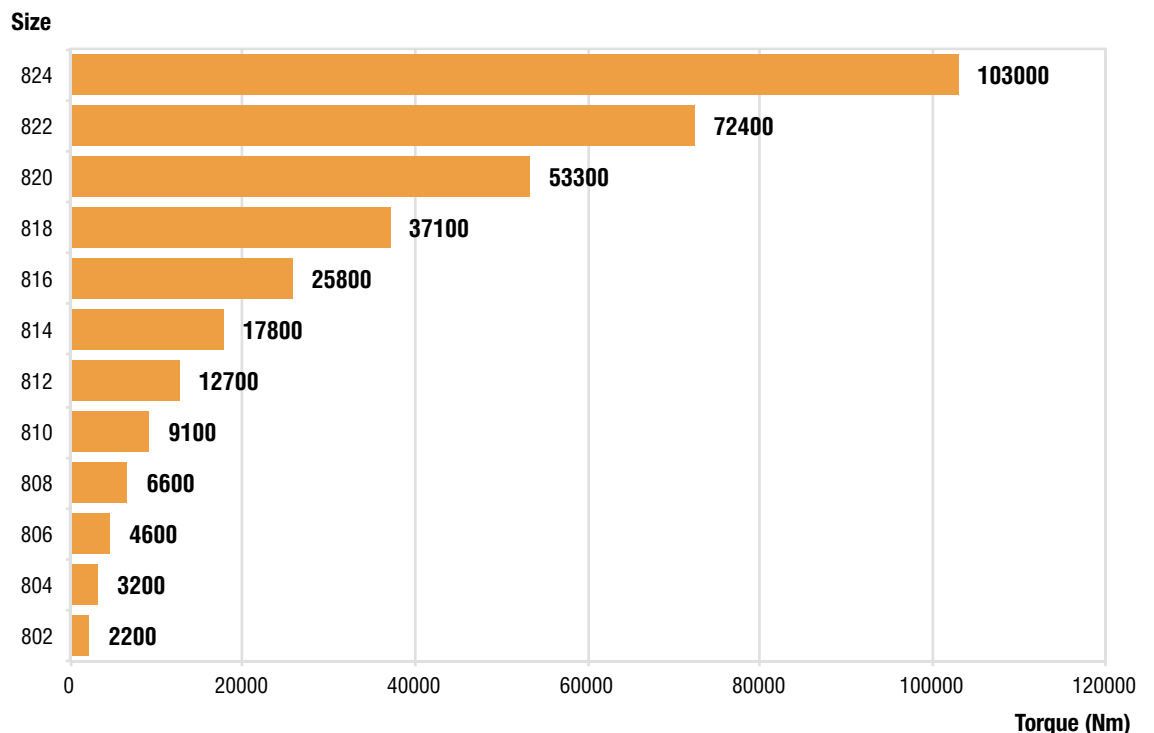
A completamento dell'applicazione, possiamo anche fornire il dispositivo DRY-WELL per eliminare le possibili perdite di lubrificante.

### Mixer gearboxes

*This gearbox series for mixers and/or aerators is especially intended to withstand high axial loads normally found in these types of machines, through a couple of upsized taper roller bearings placed on a upsized support reducing the jolt of the application.*

*The cylindrical output shaft is available with key, with flange connection and with shrink disk.*

*The DRY-WELL device is also available and appreciated to eliminate possible oil leaks.*





**EX/V**

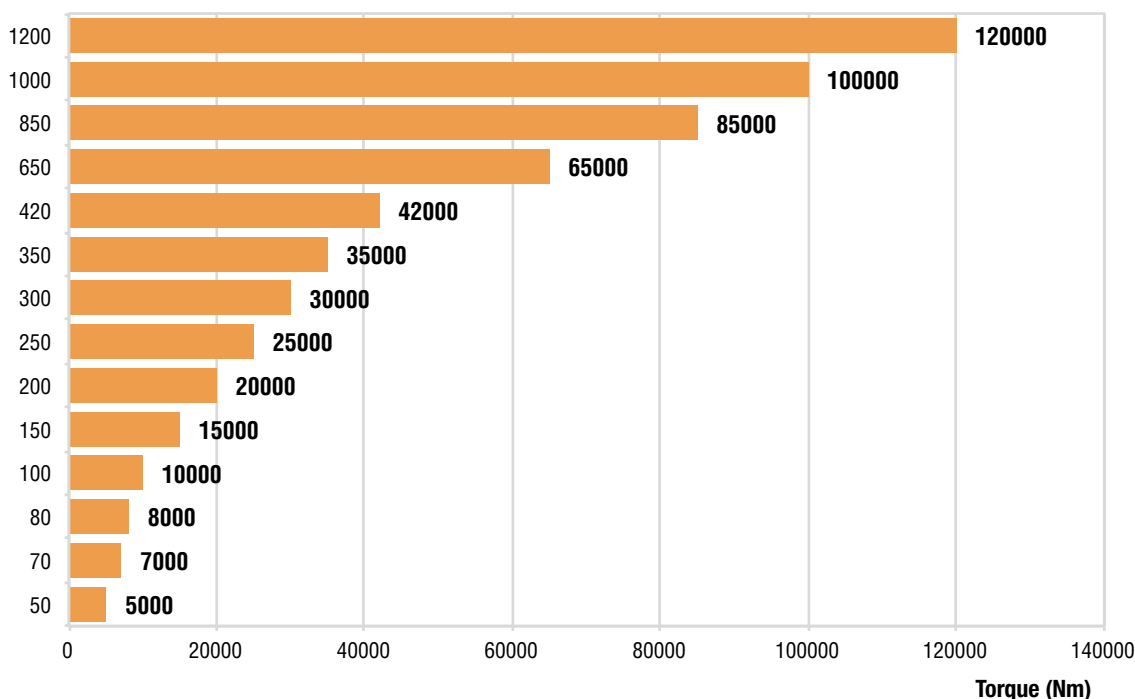
## Epicycloidali per rotazioni

## Slewing planetary gearboxes

La gamma di riduttori epicycloidali studiata per le rotazioni costituisce una componente essenziale per sopportare valori di coppia molto elevati, mantenendo il peso e le dimensioni al minimo sulle attrezzature quali gru a torre, Pitch e Yaw drive per pale eoliche, piattaforme aeree e mixer. Caratterizzati da un supporto in grado di reggere i forti carichi radiali che si generano in questa applicazione, sono disponibili sia con pignone riportato sull'albero in uscita, sia con pignone integrale all'albero. Entrata ortogonale, freni idraulici multidisco in ingresso e flangiature per il montaggio di motori idraulici o elettrici sono alcuni degli accessori che completano questa serie di riduttori. Semplici da installare ed affidabili, sono riduttori adatti agli impieghi più gravosi.

*STM slewing drives are an essential component in keeping weight and size to a minimum on equipment such as tower cranes, Pitch and Yaw drives for wind energy, aerial platforms and mixers. Their planetary structure means that they can withstand very high torque values while maintaining reduced dimensions, reduced weight and high efficiency. The wide range of available ratios enables the selection of a motor size and type which best suits users requirements: hydraulic or electric. Bevel input and hydraulic brake are some of the options, which are available for this series. Simple mounting, operating reliability and versatility make these units suitable for the most severe duties and environments.*

Size





# EX

## Epicycloidali

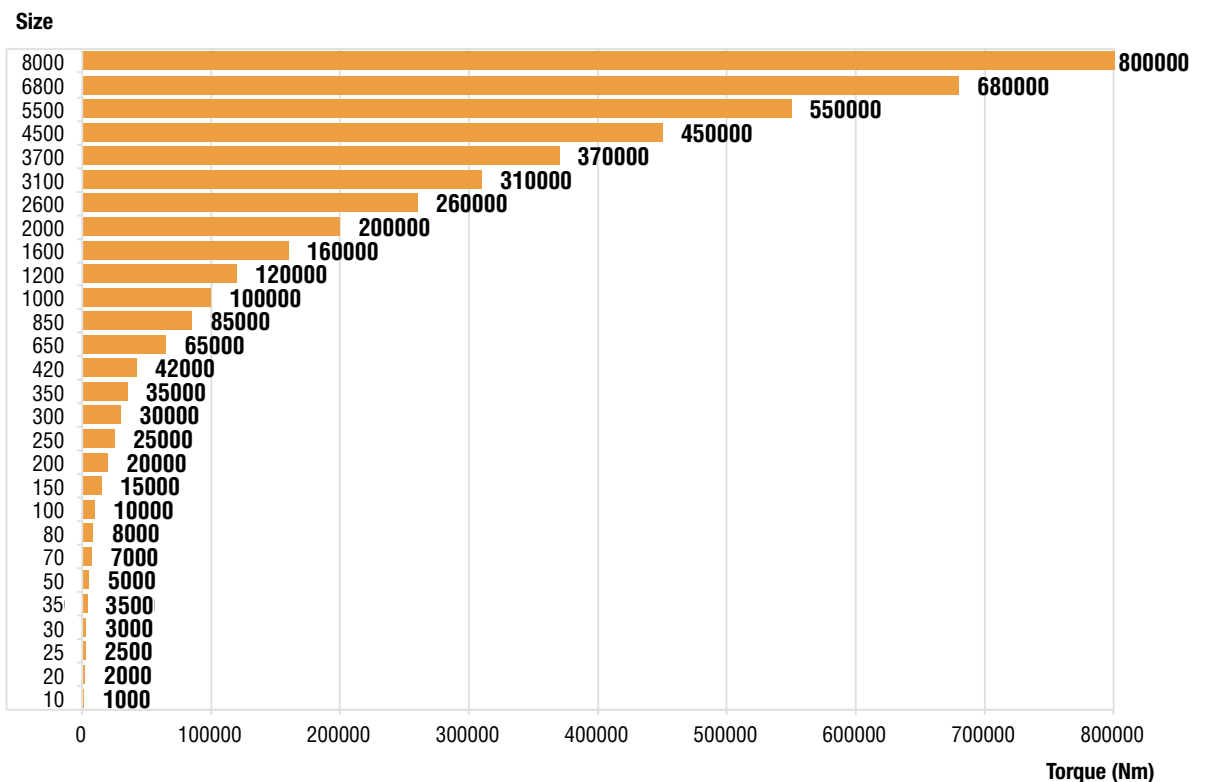
Questi riduttori della serie EX sono estremamente compatti, eppure capaci di trasmettere le potenze più elevate. L'ingranaggio di tipo epicycloidale li rende la scelta più idonea per tutte le applicazioni dove urti e sovraccarichi sono la regola, più che l'eccezione.

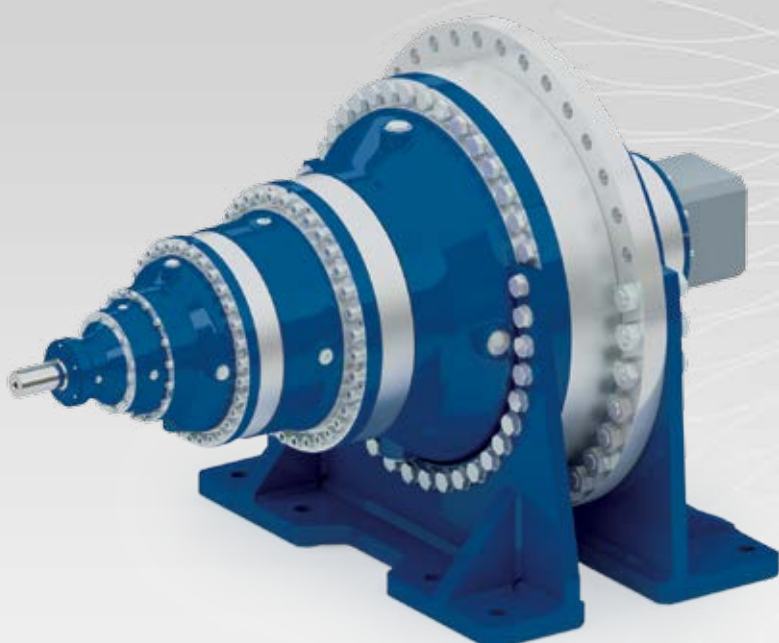
Il prodotto è quanto di più versatile si trovi in commercio, offrendo una scelta vastissima di varianti nel tipo di fissaggio, nella composizione degli stadi di riduzione, nell'albero lento e nel tipo di motorizzazione. Trovare quindi il prodotto coincidente ai requisiti dell'applicazione è una certezza sulla quale i nostri Clienti possono contare sempre.

## Planetary gearboxes

*The units of the EX series are compact and yet extremely powerful. Their planetary drive train makes them the ideal choice for all the severe duty applications where shock loadings and impacts are more the rule than the exception.*

*The product configuration is highly versatile, due to several options as far as the mounting, the gear layout, the output shaft and the motor interface. Finding the perfect match to any drive problem is therefore more than a wish, it is something users can safely rely on, always.*





**EX**

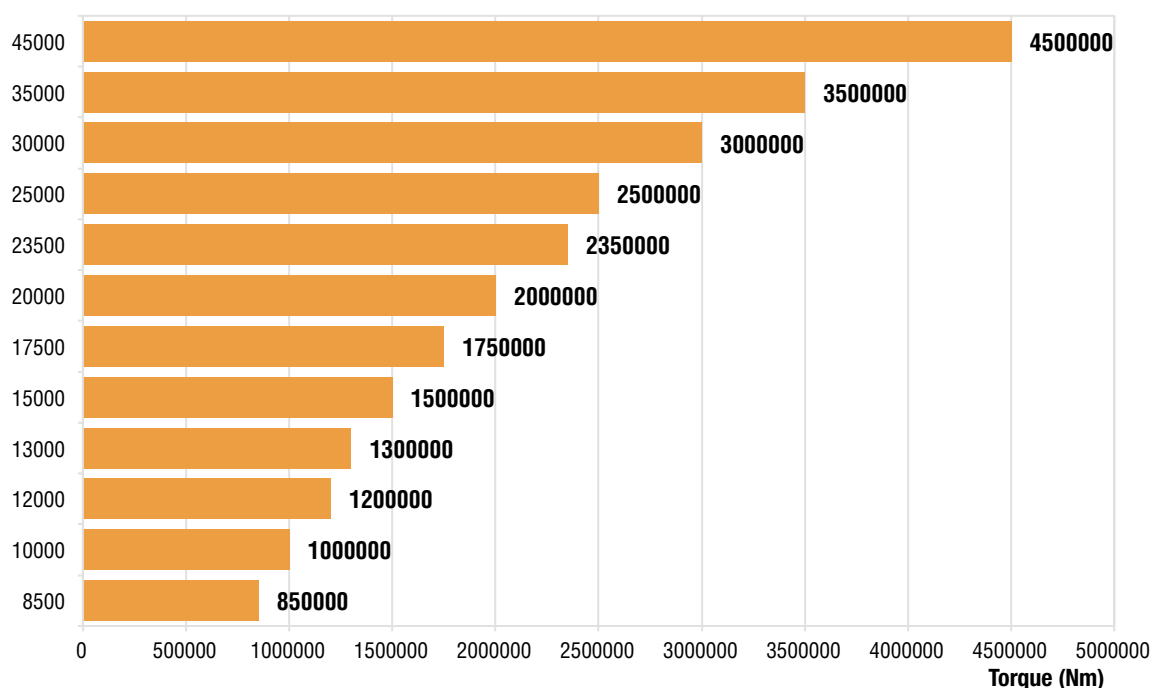
## Epicycloidali alta coppia

## High torque planetary gearboxes

La nuova gamma di riduttori epicycloidali fissa un nuovo standard di riferimento sul mercato. Le elevate prestazioni all'interno di dimensioni compatte, rendono questa gamma utilizzabile per le più svariate applicazioni che richiedono una trasmissione affidabile. Un'ampia scelta di rapporti e soprattutto la disponibilità di numerose taglie intermedie permettono alla gamma EX di soddisfare completamente le esigenze di applicazioni per servizi gravosi. La soluzione migliore per prestazioni superiori.

*The new range of planetary gearboxes establishes a new standard on the market to refer to. The design provides high performance with compact dimensions and it is suitable for a wide range of applications where a reliable transmission is needed. A wide choice of ratios and above all the availability of numerous intermediate sizes enable the EX range to offer a truly complete answer to the needs of heavy duty applications. The best solution for superior performance.*

### Size





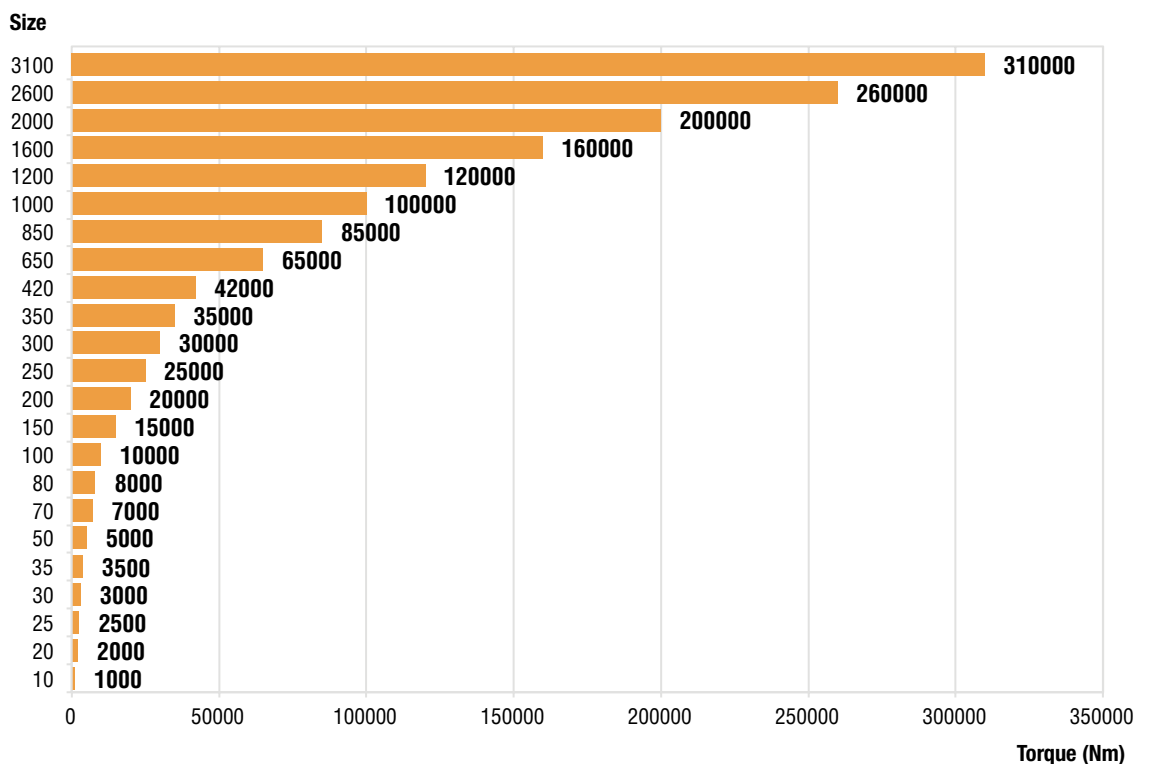
## EXB

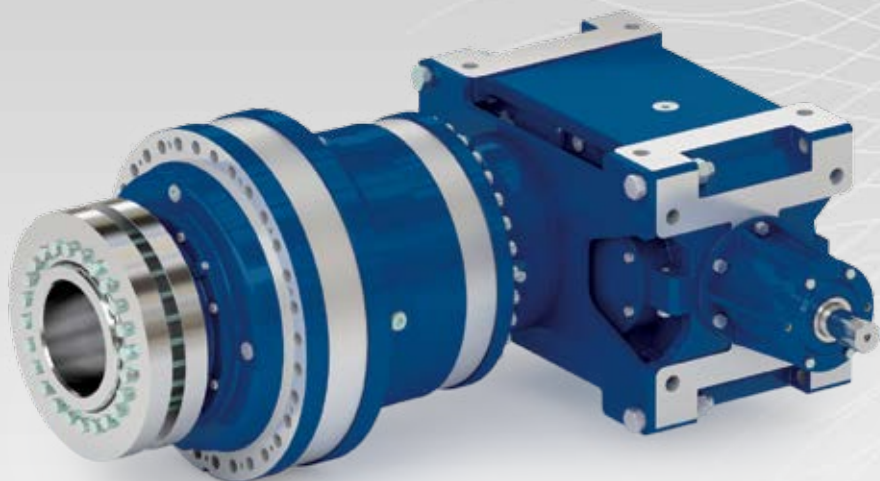
### Epicycloidali angolari

I riduttori planetari angolari EXB combinano le alte prestazioni con le dimensioni compatte. Questi riduttori EXB sono disponibili in una vasta gamma di rapporti per garantire silenziosità di funzionamento in tutti i tipi di applicazioni. Una progettazione moderna ed una produzione tecnologicamente avanzata garantiscono gli elevati standard qualitativi e di performance, tipici del nostro prodotto. Rafforza i tuoi progetti con i migliori prodotti.

### Bevel helical planetary gearboxes

The EXB right-angle planetary gearboxes combine high performance with compact size. These EXB gearboxes come in a wide range of ratios to ensure silent running in all sorts of applications. The cutting-edge design and technological production guarantee the typical high quality and performance of our products. Gear up your business with the best products.





# EXR

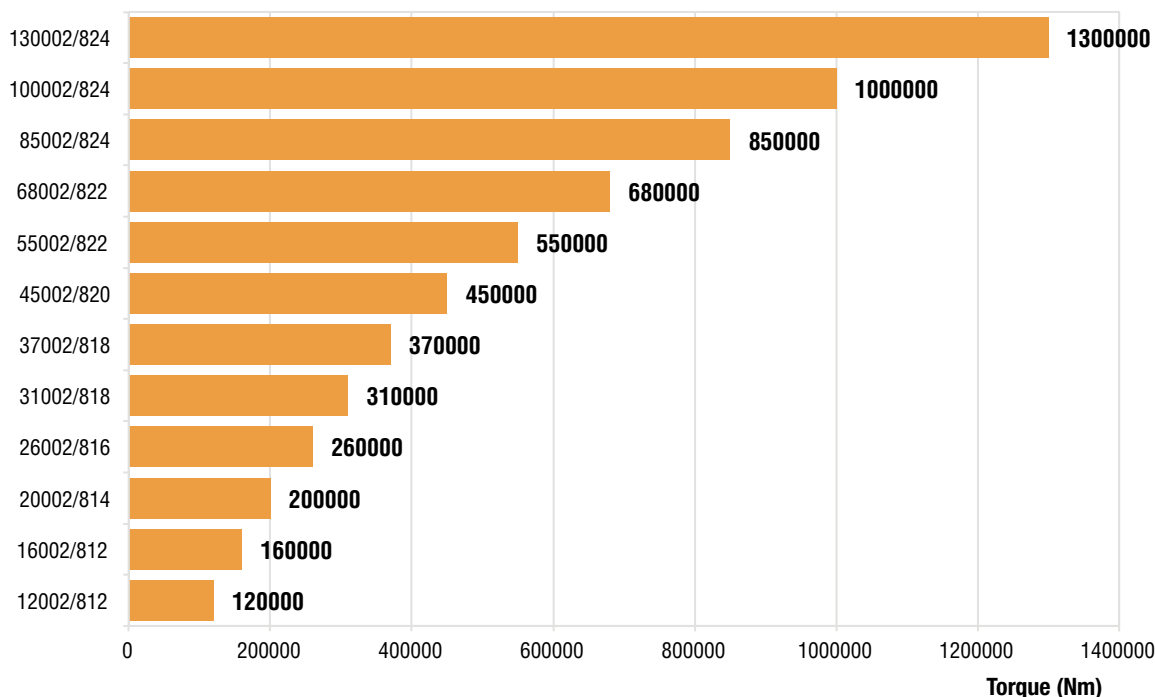
## Epicycloidali angolari alta coppia

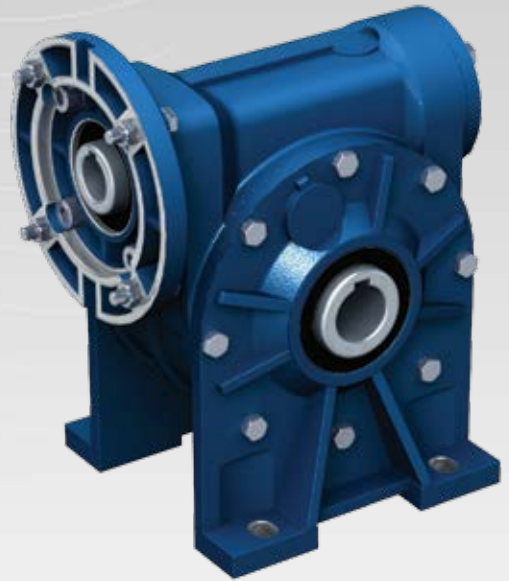
## High torque bevel helical planetary gearboxes

I riduttori combinati EXR abbinano le alte prestazioni e la robustezza dei riduttori epicycloidali all'efficienza e all'affidabilità dei riduttori ad assi ortogonali. Questi riduttori combinati EXR offrono quindi la soluzione ideale per le applicazioni che richiedono elevata densità di potenza con velocità di uscita medio-basse. Rispetto ai riduttori in linea, i riduttori combinati EXR garantiscono vantaggi significativi nella capacità termica, nei rapporti di riduzione e nella silenziosità. Potenza senza compromessi.

*The EXR gearboxes combine the high performances and robustness of planetary gearboxes with the efficiency and reliability of bevel helical gearboxes. These EXR combined gearboxes are ideal for applications that demand high power density along with medium-low output speeds. Compared to inline gearboxes, the EXR combined gearboxes guarantee significant benefits on thermal capacity, ratios and silent running. Power without compromise.*

### Size





R

### Vite senza fine tondi e limitatori di coppia

### Worm gearboxes and torque limiters

Il rinnovamento del prodotto principale dell'azienda prevede sostanzialmente tre innovazioni: due tecnologiche e una commerciale. È stata utilizzata la pressofusione per tutti i particolari in alluminio (dalla grandezza 28 alla 70) per migliorare la resistenza flessotorsionale, viene inoltre da anni adottato il profilo ZI per la dentatura (sezione ad evolvente) per migliorare il rendimento e la silenziosità ed infine è stata introdotta la flangiatura modulare in uscita (FL) per aumentarne la flessibilità.

Nuove idee per crescere insieme: per primi dal 1987 con il brevetto del limitatore di coppia integrato all'interno del riduttore standard.

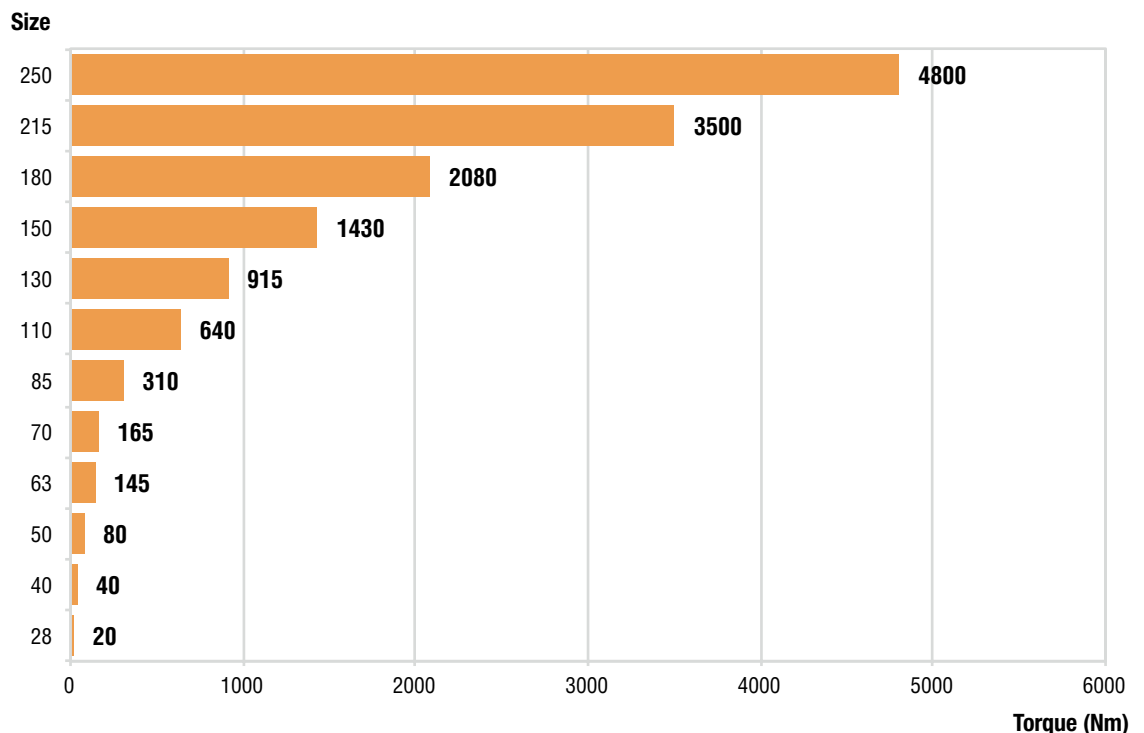
*The company has decided to update its main product by adding three innovative principles: two are technical and one is commercial.*

*All aluminium components are die casted (from size 28 to size 70) to increase resistance to torsional and structure flexibility.*

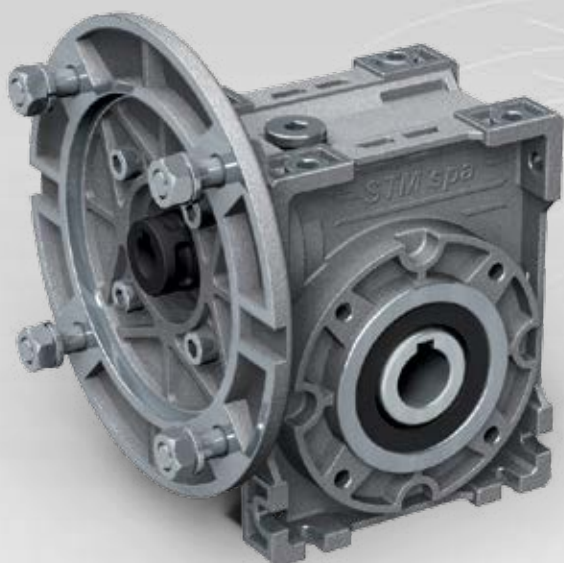
*ZI teething profile (section and involute) has been adopted to increase efficiency and silentness.*

*Finally, a modular attachable output flange (FL) has been adopted to increase flexibility.*

*New ideas to approach a bigger market together: first, since 1987, with the patent of the torque limiter built inside our standard gearbox.*







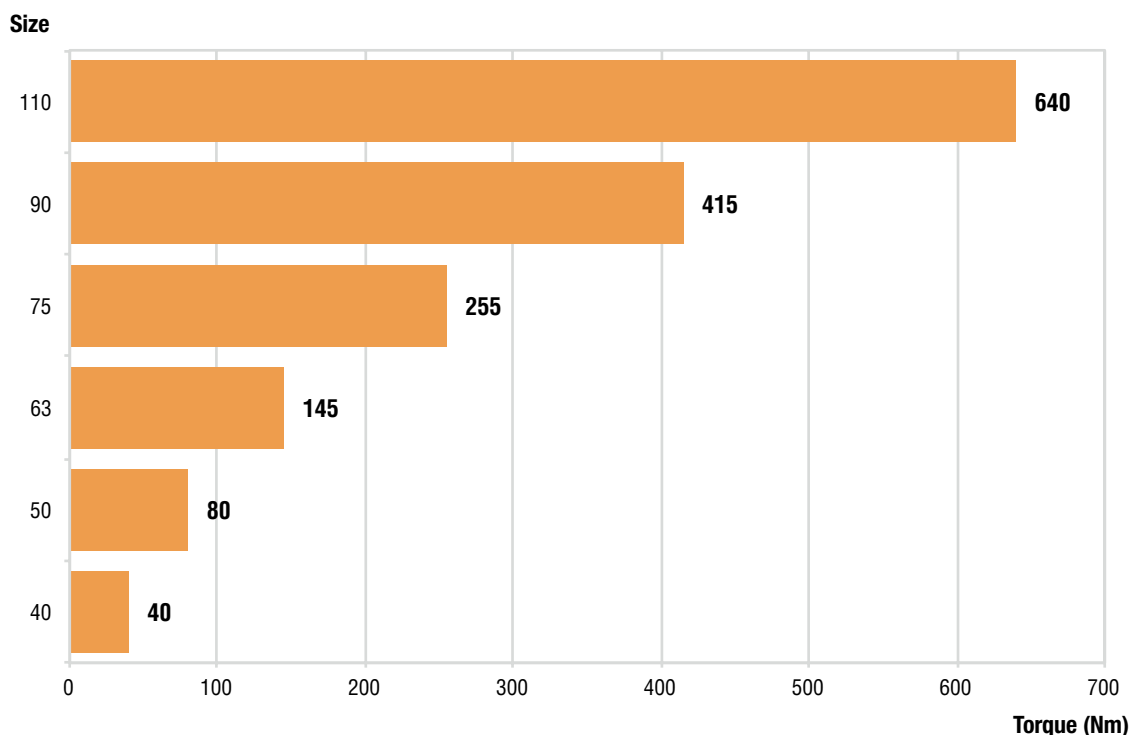
U

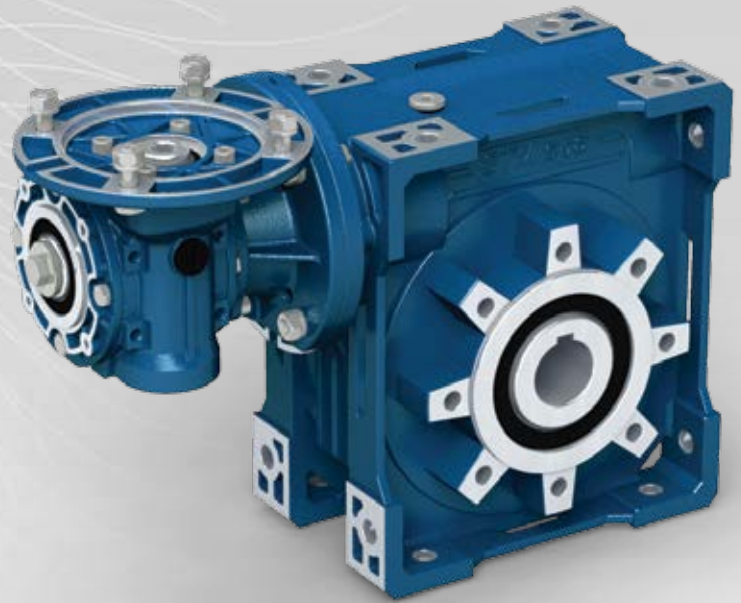
## Vite senza fine quadrati

## Universal worm gearboxes

STM presenta un nuovo riduttore di moderna concezione a forma cubica. Questa forma del riduttore permette universalità di fissaggio e modularità estrema per lo stoccaggio del prodotto finito: con l'adozione di un giunto d'accoppiamento, al quale possono essere accoppiati tutti i motori Brushless, IEC e NEMA, si garantisce un'ulteriore versatilità delle configurazioni possibili e l'eliminazione del fenomeno di fretting. La carcassa è disegnata in modo da ottimizzare lo smaltimento del calore e semplificare le operazioni di pulizia, anche negli ambienti più ostili.

*STM introduces a new range of cube-shaped worm gearboxes. This execution is suitable for a wide variety of fixing possibilities and allows a better modularity of the components in stock. In fact, through an input coupling it is possible to connect all sizes of IEC, brushless and NEMA electric motors, to enable a wide range of possible gearbox configurations, as well as to improve the overall quality by removing the fretting. The body has been designed in order to optimize the heat dissipation and to simplify the cleaning of it, even in the most difficult environmental conditions.*





**RR**

## Vite senza fine combinati

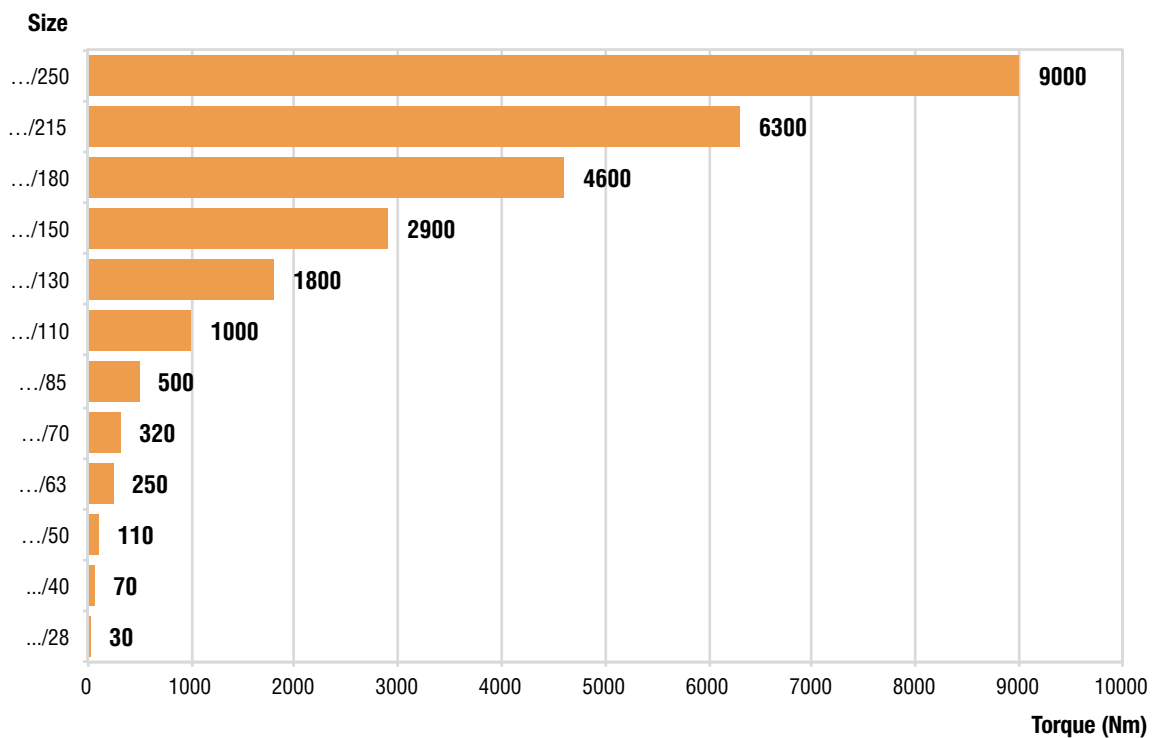
Semplicemente unendo due unità a vite senza fine, otteniamo questa serie di riduttori per applicazioni con rapporti molto lenti: basso rendimento ma alta competitività e silenziosità.

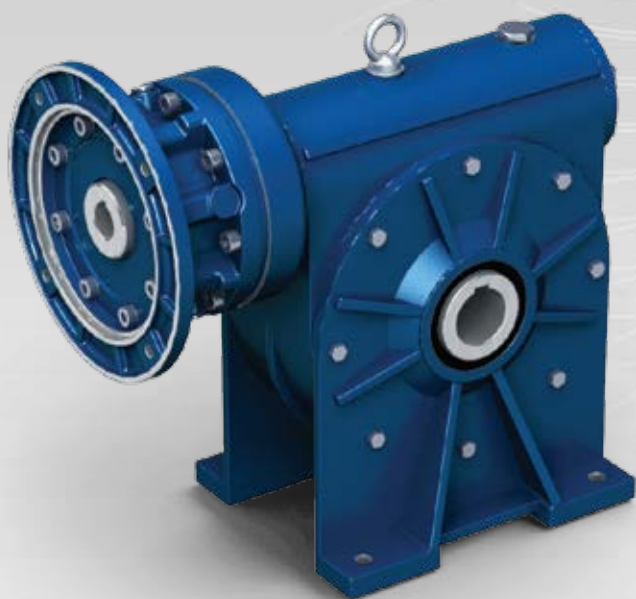
Ovviamente sono disponibili tutti gli accessori della serie R e U, quali le viti bisorgenti in entrata, i conici sulla corona uscita, il limitatore di coppia, albero lento e il braccio di reazione.

## Double worm gearboxes

Simply by connecting two worm gears, we obtain this gearbox series for applications with low ratios: less efficiency but high competitiveness and silentness.

All accessories of R and U series are available, such as double extension input, output taper bearing, torque limiter, output solid shaft and torque arm.





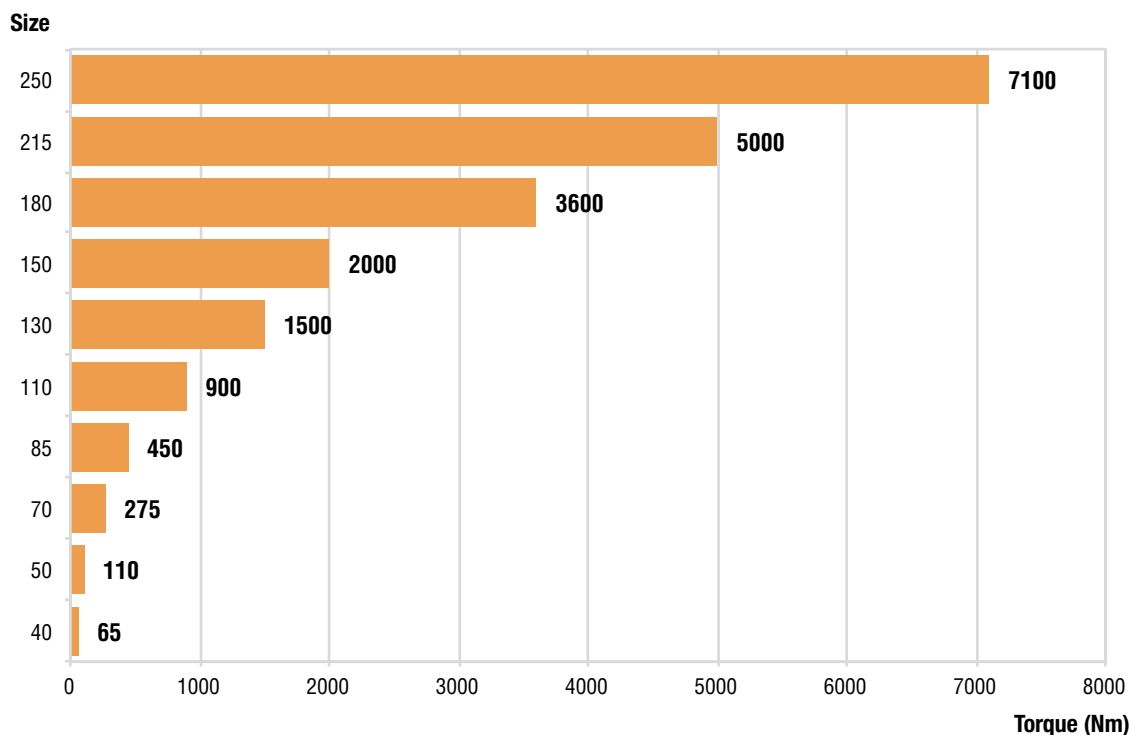
**CR**

## Vite senza fine con precoppia ad ingranaggi

## Helical worm gearboxes

Nella realizzazione di questi riduttori, ha dominato la scelta tecnica di realizzare un unico carter che contenesse tutti gli ingranaggi. Questa soluzione consente un efficiente smaltimento del calore unitamente ad una elevata rigidità e semplicità di applicazione. Gli effetti più positivi si riflettono sul rendimento, sulla durata e sulla coppia trasmissibile: la logica del compromesso costo/prestazioni ne esalta la convenienza tra i rapporti intermedi.

*When designing this range of gearbox, STM technicians decided to project one single body to include all gears. This solution allows an efficient heat dissipation as well as a high housing rigidity and application easiness. Efficiency will then be positively improved but also longevity and highest transmittable torque. The compromise cost/performance is particularly centered in the middle range reduction ratios.*





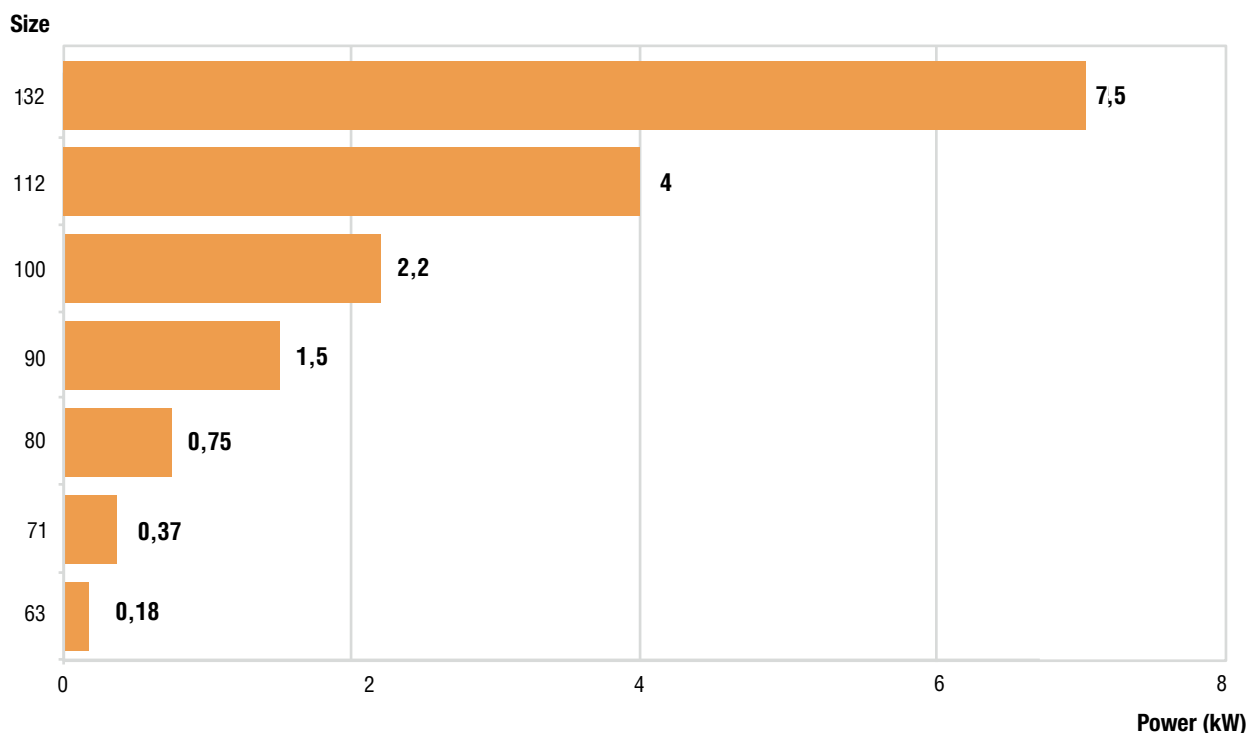
## WMF

### Variatori meccanici import

Le principali caratteristiche costruttive e funzionali di questo prodotto, che ne aumentano la versatilità, sono la flangia attacco motore integrale alla carcassa e la struttura completamente modulare per quanto concerne la flangia uscita ed i piedi: queste peculiarità consentono di ridurre gli ingombri e le scorte a magazzino aumentandone la flessibilità e l'economicità complessiva.

### Import speed variators

*The main construction and functional features of this product, that increase its versatility, are the integral motor flange to the housing and the completely modular structure for the output flange and the feet: these features allow to reduce the dimensions and the stock warehouse improving and increasing the flexibility and overall economicity.*





W

## Vite senza fine quadrati import

## Import universal worm gearboxes

Costruttivamente robusti ed affidabili, possono contare sulla predisposizione di accessori modulari quali alberi lenti, bracci di reazione e cappellotti di protezione.

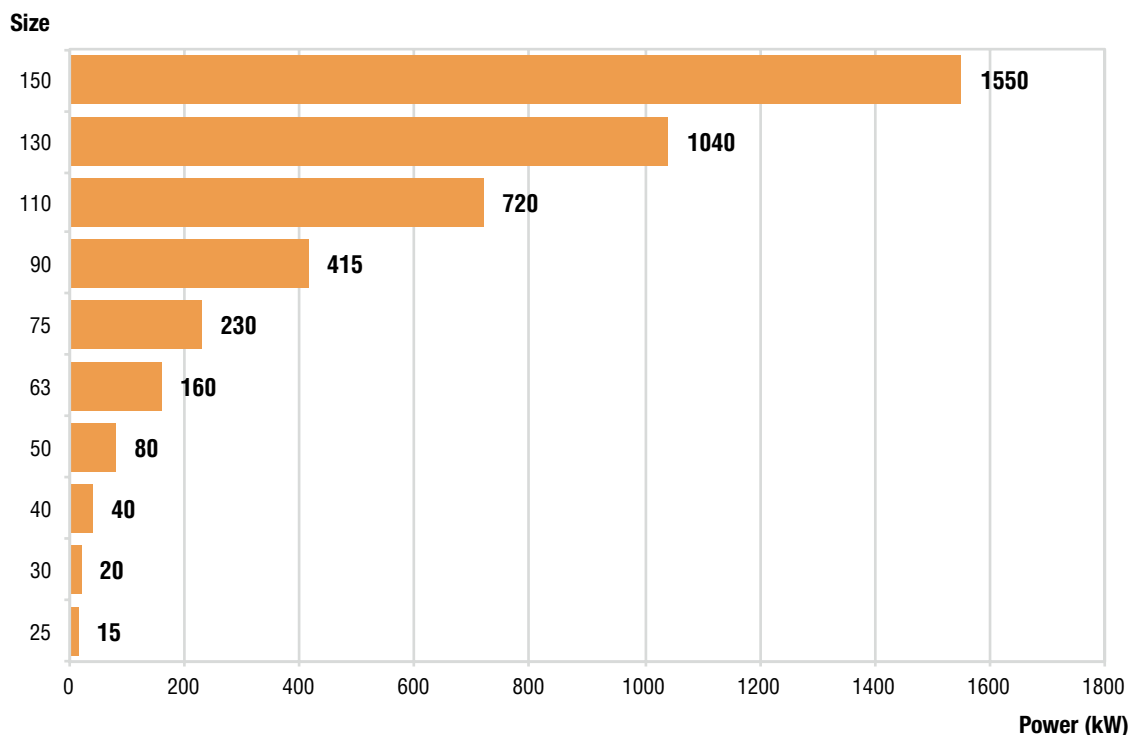
La forma cubica del riduttore permette universalità di fissaggio, garantendo un'elevata flessibilità e conseguente ottimizzazione delle giacenze a magazzino.

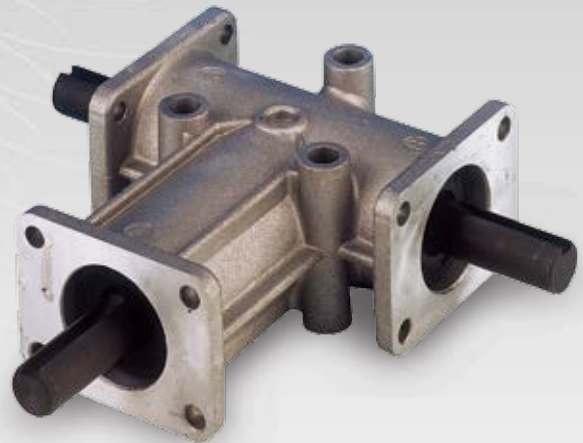
In alluminio le taglie 25-90 mentre le taglie 110-150 in ghisa e tutte verniciate di blu.

*Their heavy-duty and reliable structure can rely on modular accessories availability, such as output shaft, torque arm and protection cover.*

*The gearbox cubic shape ensures a fixing universality and allows a great modularity and an easy management of the components in stock.*

*Sizes from 25 to 90 are in aluminum, while sizes from 110 to 150 are in cast iron and all of them are blue painted.*





ZL

## Rinvii angolari leggeri

I nostri rinvii angolari serie ZL sono molto leggeri ed hanno un funzionamento silenzioso.

Hanno la carcassa monoblocco in alluminio rigida e precisa, gli ingranaggi Gleason ed i cuscinetti largamente dimensionati.

I giochi angolari vanno dai 15' ai 30' e sono sempre forniti con il lubrificante adatto a tutte le posizioni di montaggio.

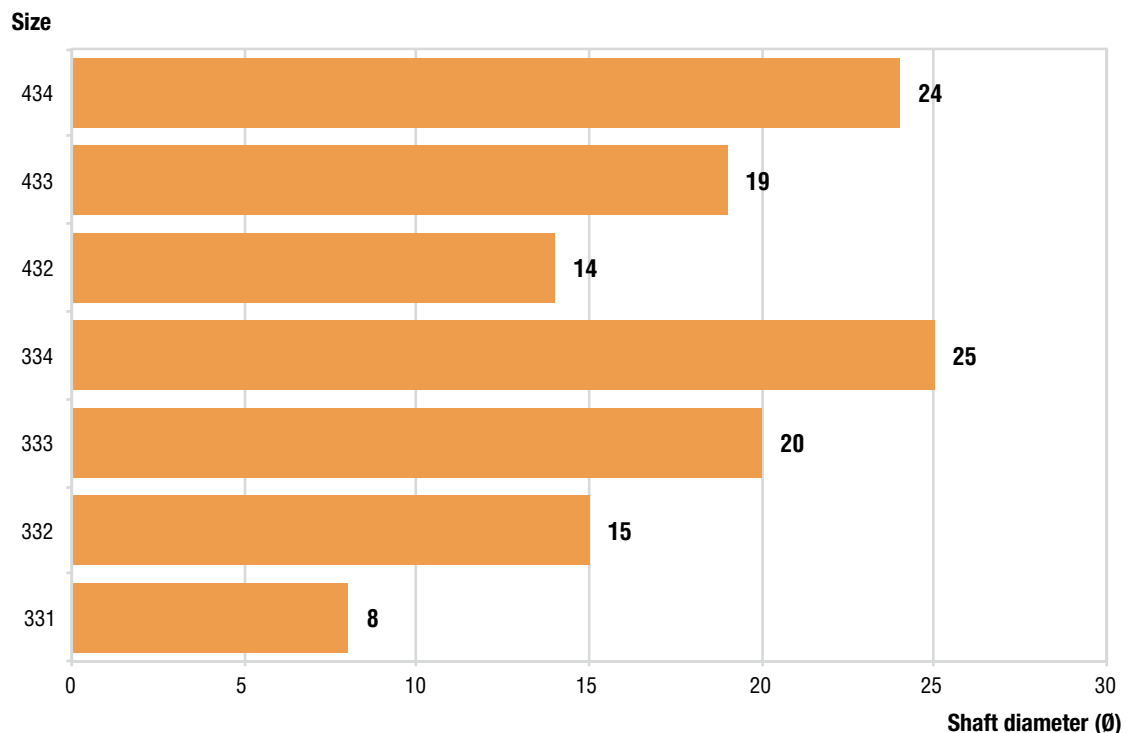
Sono disponibili con 3 flange di fissaggio, 3 o 4 fori passanti di bloccaggio sul corpo, 2 o 3 alberi e rapporti di riduzione 1-2-3.

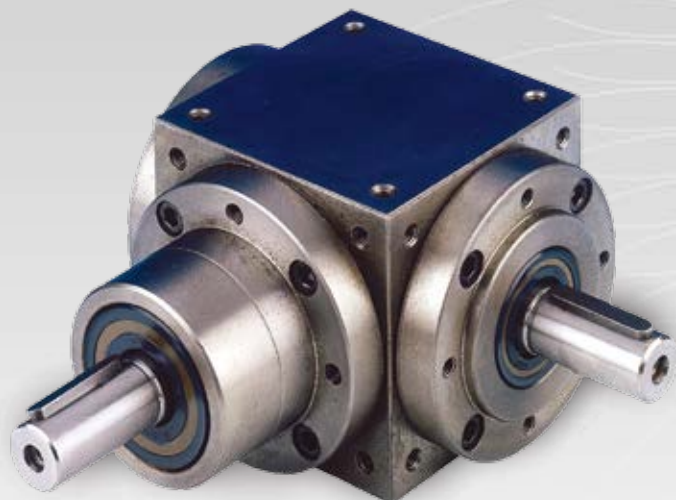
## Aluminium right angles

*Our ZL series right angle gears are not heavy and are silent functioning. The one house piece in aluminium is strong, the gears are Gleason and the bearings are overrated as well.*

*The backlash is 15'-30' and they are filled with lubricant for all the mounting positions.*

*These right angle gears are available with 3 fixing flanges, 3 or 4 locking through holes on the body, 2 or 3 shafts and ratio 1-2-3.*





Z

## Rinvii angolari

Il prodotto si distingue per il favorevole rapporto potenza/ingombro e per la possibilità di funzionamento silenzioso e regolare anche a velocità elevate.

Carcassa monoblocco in ghisa lavorata su tutte le facce, ingranaggi Gleason e cuscinetti largamente dimensionati.

Il disegno modulare dei nostri rinvii angolari Z permette di equipaggiare il gruppo con alberi supplementari, fino ad un massimo di 6 (tranne che per il rapporto 1/1).

Tutte queste caratteristiche rendono il nostro prodotto ai vertici della categoria.

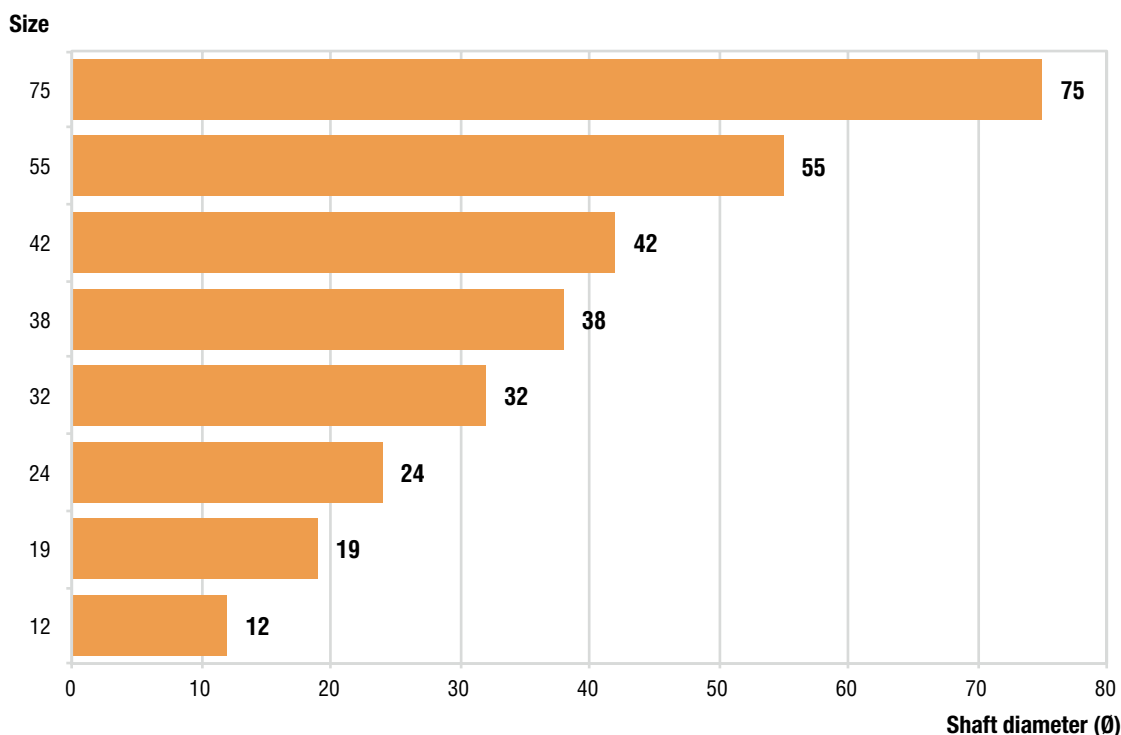
## Right angles

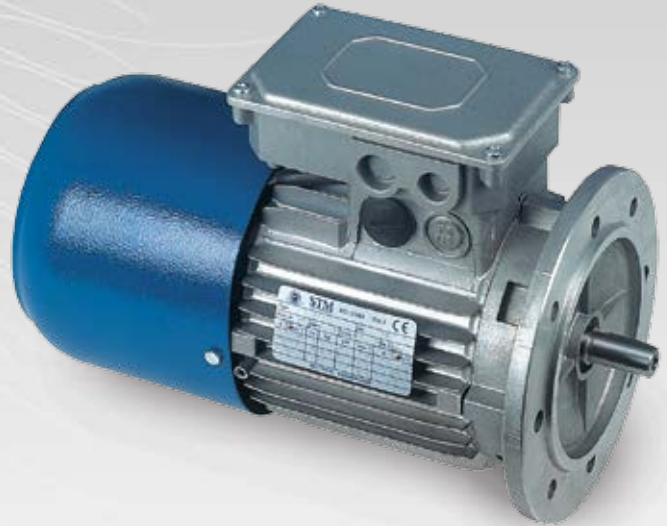
*Our right angle gears make the difference for the favourable relation between power/dimension and for the possibility of a silent and regular working, also at high speed.*

*One body piece in cast iron with all the external faces machined, the gears are Gleason and the bearings are overrated as well.*

*The modular construction of our Z right angle gears permits us to mount up to six input/output shafts (except ratio 1/1).*

*All these features place our products on top of this sector.*





## T-M

### Motori elettrici ed auto frenanti

I nostri motori normalizzati IEC sono conformi a tutti gli standard internazionali applicabili, incluse le Direttive EMC (Emissioni Elettromagnetiche) e LVD (Bassa Tensione).

L'alimentazione può essere trifase in classe di efficienza IE1, IE2 e IE3 oppure monofase.

I motori hanno la cassa in alluminio e sono disponibili sia nelle forme costruttive flangiate B5 e B14, sia nella forma costruttiva con piedi B3 e nelle esecuzioni a singola o doppia polarità e con freno negativo.

Infine, tutti i motori sono utilizzabili sotto inverter (con servo ventilazione per i bassi giri).

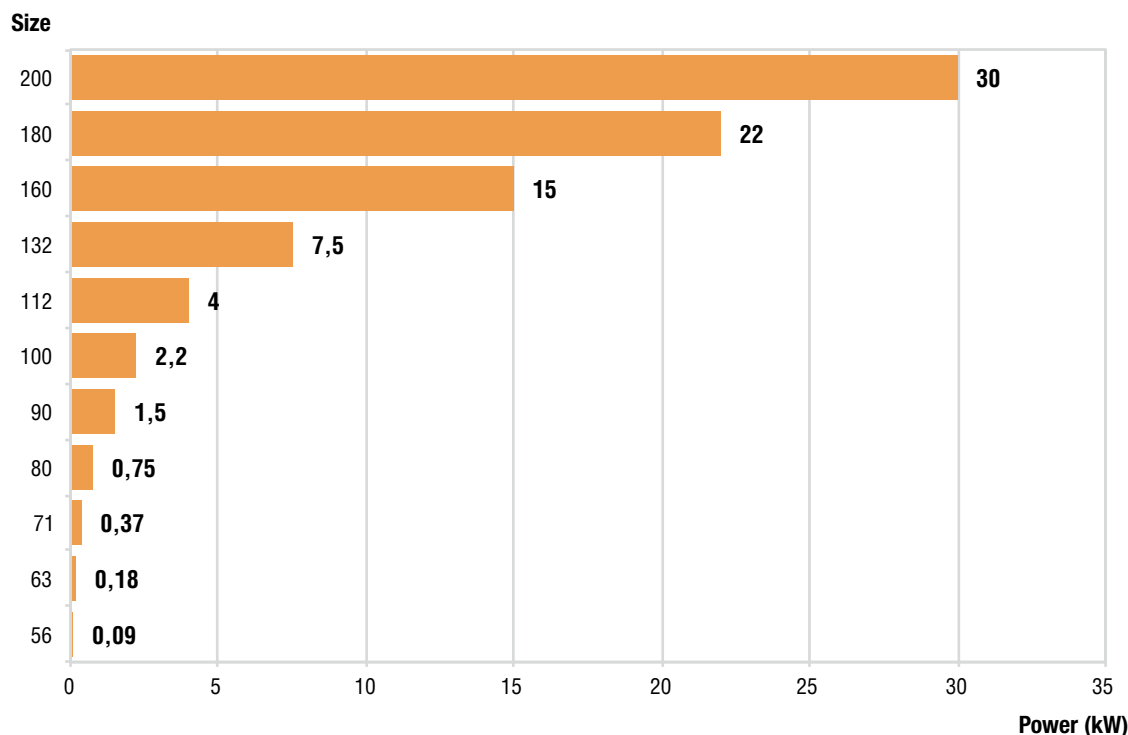
### Electric motors and Brake electric motors

*Our IEC normalized motors comply with all the applicable international standards, including the EMC and LV Directives.*

*The power supply could be three phase with IE1, IE2 and IE3 efficiency class or single phase.*

*The motors have aluminium casing and they are available in the foot B3 and in the flange B5 and B14 mounting versions, single and dual pole versions and with negative brake options offered.*

*Finally, all motors are inverter duty (with auto ventilation for low speed).*







VL

## Motori elettrici import

## Import electric motors

Qualità e solidità sono le principali caratteristiche che apprezzerete di questi nuovi motori elettrici trifase serie VELA.

Le casse sono in alluminio fino alla taglia 132, mentre dalla 160 sono in ghisa.

Le forme di fissaggio sono B3, B5 e B14 e sono utilizzabili sotto inverter (con servo ventilazione per i bassi giri).

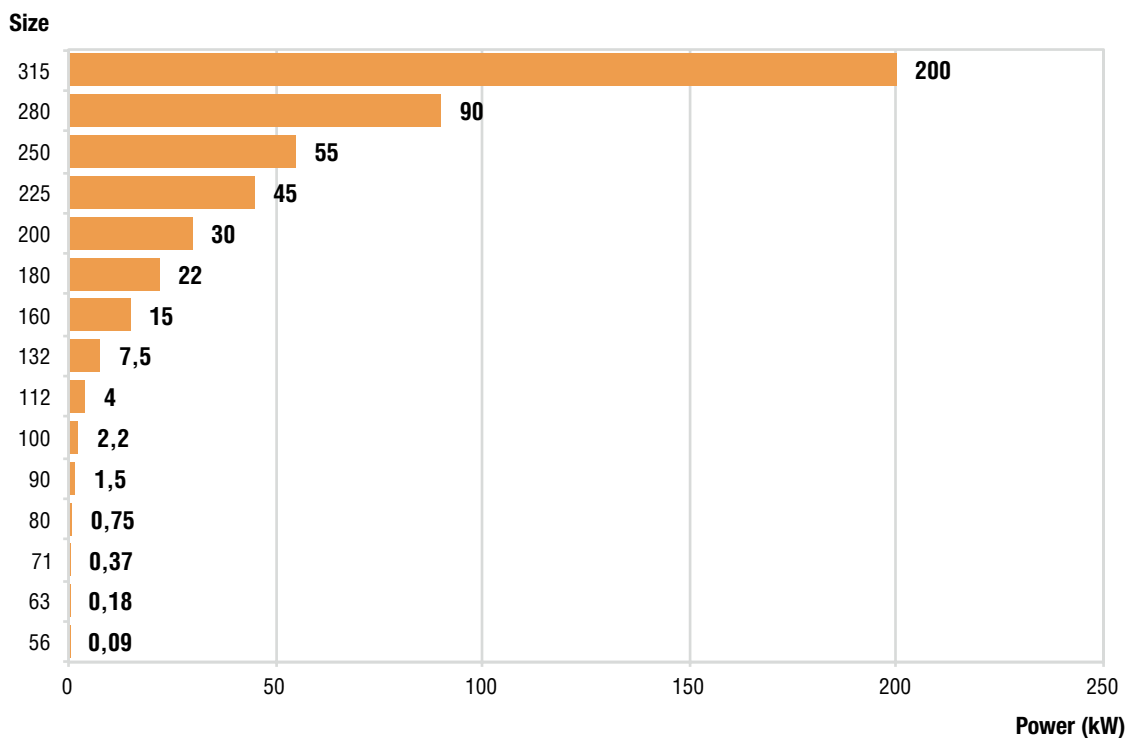
Sono disponibili in classe di efficienza IE1, IE2 e IE3.

High quality and compactness are among the main characteristics you will enjoy when selecting our new three phase VELA electric motors.

The casings are in aluminium up to size 132 and in cast iron from size 160.

The mounting versions are B3-B5-B14 and are also inverter duty (with auto ventilation for low speed).

All the motors are available in IE1, IE2 and IE3 efficiency class.





## ESV

### Variatore elettronico

Dopo la presentazione, diversi anni fa, del proprio variatore elettronico di giri "ESV", STM ne ha trasformato nuovamente il concetto.

Nasce così un vero motoinverter dotato di facile interfacciabilità (electronic speed variator) con i sistemi di controllo, come PLC, o di controllo a microprocessore.

Grazie al sistema di ingressi ed uscite digitali e analogiche e all'interfaccia seriale RS-485 con la tastiera integrata, possiamo configurare il nostro ESV con estrema semplicità.

È sufficiente collegarlo alla rete e senza bisogno di ulteriore programmazione, si ottiene un variatore di giri totalmente elettronico, senza alcuna perdita d'olio!

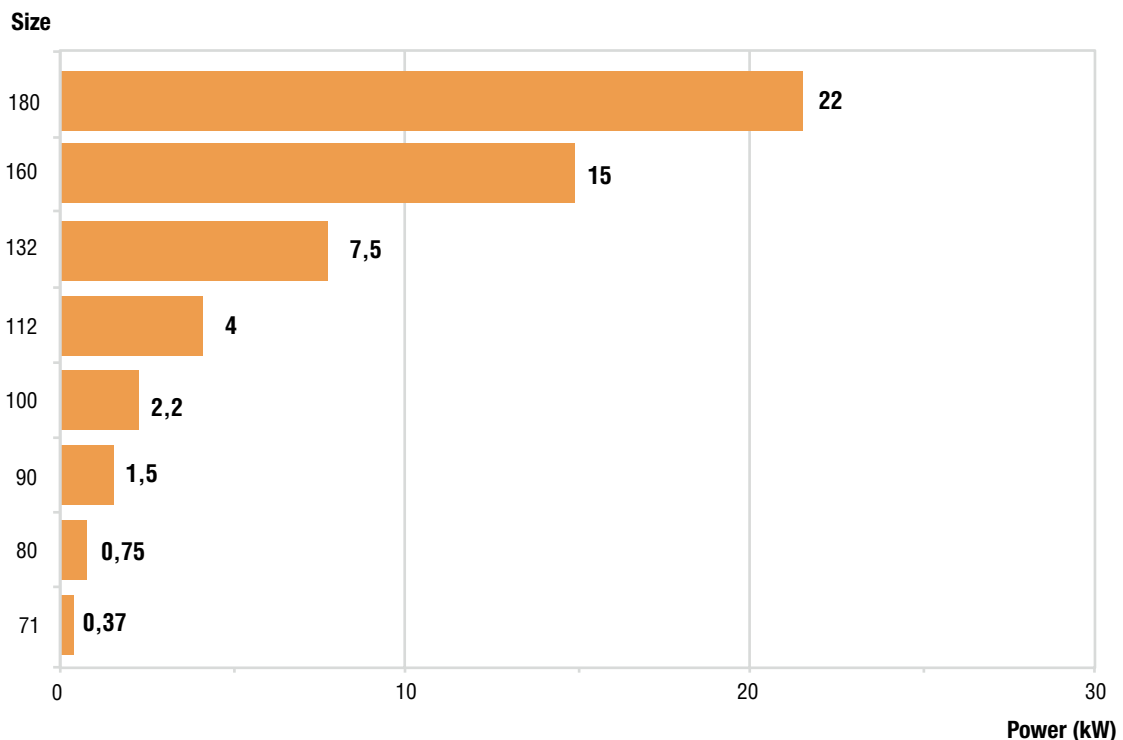
### Electronic speed variators

*After the presentation, several years ago, of the electronic speed variator "ESV", STM has turned up its concept.*

*It was born a real motoinverter, provided with an easy interface (electronic speed variator) with control system like PLC or with microprocessor controls.*

*Thanks to the digital and analogical input and output systems and to the serial RS-485 interface with the complete keyboard, we can easily configure our ESV.*

*Just plug the ESV in and, without any need to set up programs, you will benefit of a speed variator, without any risk of oil leaking!*





## Inverters

La nuova serie di inverter unisce le migliori caratteristiche di economicità, compattezza e versatilità attualmente disponibili sul mercato.

La sua semplicità e la sua immediatezza la rendono utilizzabile in un largo insieme di contesti applicativi.

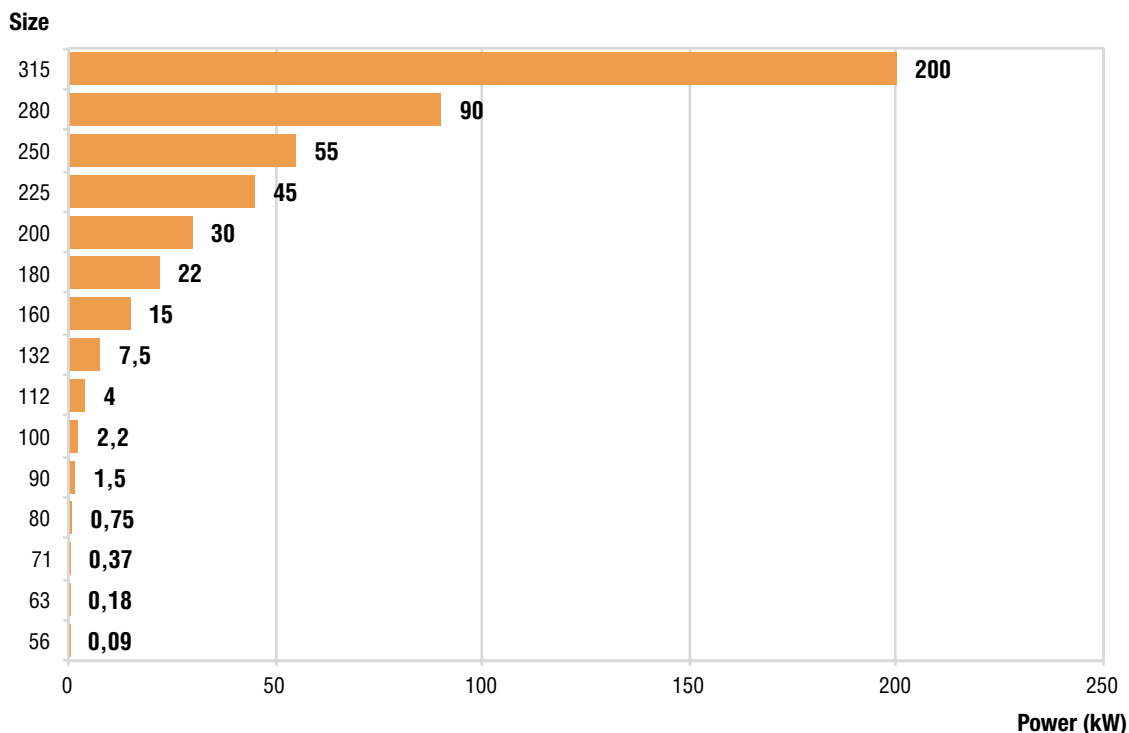
Sono stati progettati senza compromettere la qualità, l'affidabilità o le prestazioni.

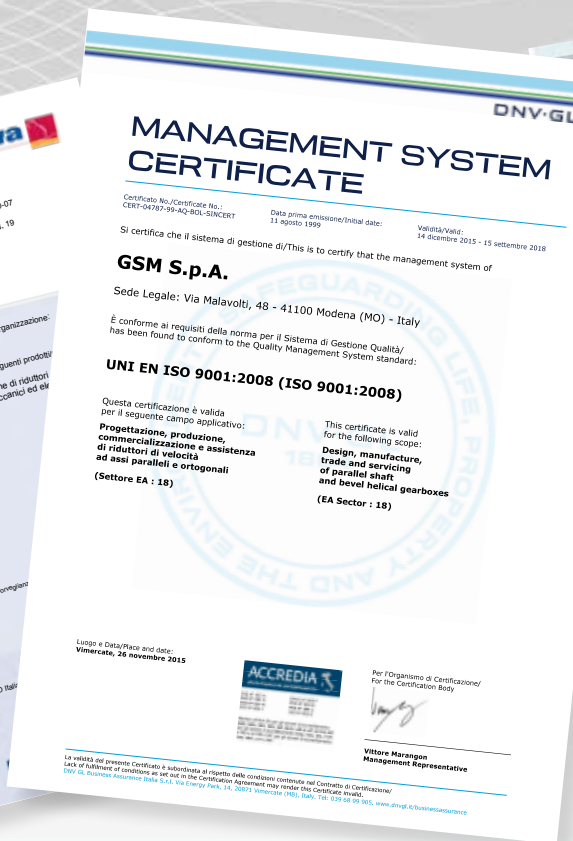
## Inverters

*The new inverter series joins the best characteristics of economy, compactness and versatility actually available in the market.*

*Its simplicity and immediacy make it suitable for a large application context.*

*This inverter was designed with ZERO compromise on quality, reliability or performance.*





## LE CERTIFICAZIONI STM - GSM

STM e GSM hanno nel tempo sviluppato e consolidato esperienza nella progettazione e realizzazione di prodotti del settore delle trasmissioni di potenza.

Nel 1998 questa capacità di progettare e realizzare prodotti è stata certificata, come conforme alle norme internazionali ISO 9001 (GSM nel 1999). Un importante risultato, che rende evidente la quotidiana attenzione rivolta alle esigenze del cliente, che si esprime nel miglioramento e mantenimento continuo delle soluzioni organizzative e tecniche, a testimonianza di come la "Qualità", nella sua più completa accezione del termine, sia uno dei valori cardine condiviso da tutto il personale STM e GSM.

A conferma dell'importanza che STM team attribuisce alla qualità di sistema, di prodotto ed all'innovazione tecnologica, nel luglio 2005 l'azienda ha ottenuto la qualifica del Ministero Italiano dell'Istruzione, Università e Ricerca, come laboratorio esterno privato altamente qualificato per il coordinamento e lo sviluppo della ricerca.

Nel febbraio 2011 STM e GSM hanno ottenuto la certificazione GOST e nel 2012 GSM è stata eletta membro del Cooling Technology Institute, quale costruttore autorizzato all'attività di progettazione e produzione di componenti per la realizzazione di torri di raffreddamento.

## STM - GSM CERTIFICATIONS

Year after year STM and GSM have been developing and consolidating a universally acknowledged knowhow in designing and building power transmission products and components.

Already in 1998, this knowledge and experience in designing and building was certified in full conformity with ISO 9001 International Quality Certification Rules (GSM in the year 1999). A very important result which fully testifies the daily attention paid to customer needs, always improving and perfecting technical and productive new solutions. All this to testify, once for all, how the word "QUALITY", in its highest meaning, is one of the key words shared by every single individual in STM and GSM.

To confirm the importance that STM and GSM give to the quality system, the product and all technological innovation, in July 2005 the company has obtained the qualification of the Italian Ministry for Education, University and Research, as private outdoor laboratory for highly qualified coordination and development of research.

In February 2011 STM and GSM have been certified GOST and in 2012 GSM was elected a member of the Cooling Technology Institute, as a licensed designer and producer of components for the construction of cooling towers.



**COOLING TECHNOLOGY  
INSTITUTE**

**G.S.M. S.p.A.**  
Corporate Member



**ATEX**

Il 1° luglio 2003 è entrata in vigore la Direttiva 94/9/CE (ATEX - Atmosphères EXplosives) che si applica agli apparecchi e sistemi destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

I riduttori STM/GSM – ATEX sono conformi alle richieste di progetto estratte dal Gruppo II, Categoria 2 per il funzionamento in zone con pericolo di esplosione in presenza di gas “G” e di polveri combustibili “D”.

**ATEX**

*Directive 94/9/EC (ATEX - Atmosphères EXplosives) became effective on 1st July 2003 and mandatory on equipment and systems for use in potentially explosive atmospheres.*

*The STM and GSM – ATEX gearboxes are suitable to design requirements specified in Group II, Category 2, in order to operate in areas with explosion danger of gas “G” and of combustive dusts “D”.*



**KISSsoft**

STM utilizza i più moderni strumenti di calcolo per la progettazione delle sue linee di prodotto. La KISSsoft sviluppa programmi di calcolo destinati a ingegneri e costruttori nell’ambito della realizzazione di ingranaggi e sistemi di trasmissione.

Conformemente alle norme in vigore (DIN, ISO, AGMA), il nostro software garantisce una progettazione rapida e di alta qualità, calcoli di verifica e analisi della resistenza degli elementi macchina, con documentazione dei fattori di sicurezza e della durata prevista.

**KISSsoft**

*STM uses state-of-the-art calculation program to design both the standard products and the special requests. KISSsoft develops design software for engineers and designers in the production of gears and transmission systems.*

*When used in keeping with currently valid standards (DIN, ISO, AGMA), our software serves as a quick, high-quality tool for sizing machine elements, reviewing calculations, determining component strength, and documenting safety factors and product life parameters.*







**STM S.p.A.**  
**Headquarters**

Via del Maccabreccia, 39  
40012 Lippo di Calderara di Reno (BO)  
Tel. +39 051 37 65 711  
Fax +39 051 64 66 178  
[www.stmspa.com](http://www.stmspa.com) - [info@stmspa.com](mailto:info@stmspa.com)



**GSM S.p.A.**

Via Malavolti, 48  
41122 Modena - Italy  
Tel. +39 051 37 65 711  
Fax +39 051 64 66 178  
[www.stmspa.com](http://www.stmspa.com) - [info@stmspa.com](mailto:info@stmspa.com)

