

# THE FUTURE ORIENTED GROUP

PRODUCT OVERVIEW



UNITEC

BEARINGS

LINEAR  
SYSTEMS

POWER  
TRANSMISSION

# BUSINESS UNIT



CUSCINETTI  
SPECIALI  
SPECIAL  
BEARINGS



CUSCINETTI E  
ACCESSORI  
BEARINGS AND  
ACCESSORIES



RUOTE  
LIBERE  
FREE  
WHEELS



GIUNTI E  
CALETTATORI  
COUPLINGS  
AND HUB SHAFT  
CONNECTIONS



CATENE E  
ACCESSORI  
CHAINS AND  
BELTS



RIDUTTORI DI  
PRECISIONE  
PRECISION  
GEARBOXES



COMPONENTI E  
SISTEMI LINEARI  
LINEAR MOTION



MECCATRONICA  
MECHATRONIC

Il GRUPPO MONDIAL si qualifica come partner di riferimento per le Aziende nei campi della MECCANICA AVANZATA e della MECHATRONICA APPLICATA, in una prospettiva di servizio all'avanguardia, con prodotti di prim'ordine e soluzioni integrate su misura.

Grazie al suo team di tecnici altamente qualificati e alle sinergie interne, il GRUPPO MONDIAL sostiene le realtà industriali nell'evoluzione del loro sistema produttivo, consentendo maggiore rapidità di processo, contenimento degli interventi operatore, dei tempi di manutenzione e dei costi.

GRUPPO MONDIAL is the reference partner for companies in the ADVANCED MECHANICAL and MECHATRONIC INDUSTRY, providing cutting-edge service through excellent products and customized solutions.

Thanks to a highly qualified technical team and internal synergies, Gruppo MONDIAL supports industrial companies in the evolution of their production system, allowing greater process speed, reducing maintenance costs and production downtime.



## ADVANCED MECHANICAL DIVISION



## MECHATRONIC DIVISION





# FUTURE ORIENTED MECHANICAL SOLUTIONS

La Divisione Meccanica Avanzata del GRUPPO MONDIAL si qualifica oggi come **partner esclusivo delle Aziende nella fornitura di componenti meccanici**, progettando e producendo un'ampia gamma di prodotti speciali in grado di risolvere le più svariate esigenze di molti settori industriali. Grazie al suo team tecnico altamente qualificato e alle sinergie tra le aziende, il GRUPPO MONDIAL si pone sempre più come **REFERENTE PRIVILEGIATO NEL MONDO DELLE TRASMISSIONI DI POTENZA**.

L'efficiente rete commerciale garantisce un supporto tecnico-commerciale di prim'ordine a tutti i clienti.

The Advanced Mechanical Division of GRUPPO MONDIAL is the right **partner for the companies in the supply of mechanical components**, providing and supplying a wide range of special and customized products for solving all requirements in different Industrial fields.

Thanks to a highly qualified technical team and internal synergies, **GRUPPO MONDIAL IS A REFERENCE PARTNER IN THE POWER TRANSMISSION WORLD**.

A very skilled and professional sales network guarantees to all customer the best support and sales service.





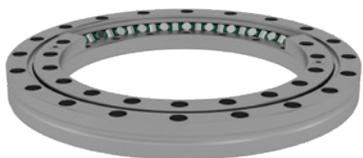
SCOPRI DI PIÙ  
DISCOVER MORE

## CUSCINETTI RTB ABS

RTB ABS BEARINGS

I cuscinetti Unitec RTB ABS sono cuscinetti combinati assiale-radiali a rulli integrati con sistema di misura induttivo assoluto ad elevata risoluzione. I cuscinetti Unitec RTB ABS sono il risultato della storica partnership tra UNITEC e AMO GmbH. Posizionamento affidabile, precisione di rotazione ottimizzata ed elevata rigidezza, sono le caratteristiche più importanti di questi cuscinetti.

Unitec RTB ABS are combined axial-radial roller bearings with integrated absolute inductive measuring system. Unitec RTB ABS bearings are the result of the historical partnership between UNITEC and AMO GmbH: reliable positioning accuracy, optimized rotational accuracy and high stiffness are the most important features of these bearings.



## CUSCINETTI XRB

XRB BEARINGS

Design compatto, capacità di supportare carichi elevati assiali in entrambe le direzioni e in combinazione con carichi radiali e momenti ribaltanti, sono le principali caratteristiche dei cuscinetti Unitec a rulli incrociati XRB. I cuscinetti a rulli incrociati UNITEC della serie XRB sono l'ideale soluzione in applicazioni in cui lo spazio è limitato o se è richiesto un basso baricentro delle masse rotanti.

Compact design, capacity to carry high axial loads in both directions combined with radial loads and high tilting moments are the main features of Unitec XRB. UNITEC crossed roller bearings XRB series are the ideal solution where space is limited or lower center of gravity of the rotating masses is requested.



## CUSCINETTI SRB

SRB BEARINGS

I cuscinetti SRB sono cuscinetti combinati assiale-radiale a rulli e rullini. I cuscinetti SRB sono stati sviluppati per supportare le viti a ricircolo di sfere nel campo delle macchine utensili.

SRB bearings are needle roller/axial cylindrical roller bearings. SRB bearings have been developed to be a radial/axial support for precision ball screws in the machine tools field.



## CUSCINETTI A PIÙ FILE DI RULLI CILINDRICI

MULTI ROW CYLINDRICAL ROLLER BEARINGS

I cuscinetti a più file di rulli cilindrici UNITEC fanno parte della famiglia dei cuscinetti a rulli radiali. Il design a pieno riempimento consente di raggiungere i più alti livelli di carico, mentre il design con gabbia porta alle più alte velocità di rotazione.

UNITEC multi row cylindrical roller bearings are part of the radial roller bearings group. The full-complement design allow to reach the highest load ratings, while the cage design leads to the highest rotating speeds.



## CUSCINETTI ORIENTABILI

SPHERICAL ROLLER BEARINGS

I cuscinetti orientabili a rulli fanno parte dei cuscinetti radiali. Lo speciale design delle piste consente a questo tipo di cuscinetti di combinare caratteristiche che sono essenziali per molte applicazioni, come ad esempio la compensazione dei disallineamenti.

Spherical roller bearings are part of the radial bearings group. The special raceway design allows these bearings to combine features that are essential for many applications, such as angular adjustment.



## CUSCINETTI MULTISTADIO TANDEM BEARINGS

Nei cuscinetti multistadio, il design degli anelli gioca un ruolo chiave per garantire una distribuzione ottimale degli sforzi all'interno del cuscinetto. Il design di questi cuscinetti, combinato con l'utilizzo di acciai speciali, assicura che i carichi siano equamente distribuiti attraverso tutti i rulli dei vari stadi per prolungarne la durata del cuscinetto. I cuscinetti multistadio UNITEC sono utilizzati sui riduttori a doppia vite all'interno degli estrusori.

The design of the rings plays a key role to provide the optimized distribution of the pressure into the bearing. The design of these bearings, combined with the use of special steels, ensures that the loads are equally distributed through the rollers in order to extend the lifetime of the bearing. UNITEC tandem bearings are used for modern high power twin-screw reducers for extrusion.



## CONTRORULLO PER SPIANATRICI BACK-UP ROLLERS FOR TENSION LEVELERS/ STRAIGHTENING MACHINES

Il controrullo svolge un ruolo fondamentale nel processo di spianatura: sceglierlo, puntando alla qualità, consente di migliorare le tolleranze di lavorazione e al tempo stesso ridurre i TCO (Costi Totali di Produzione).

Back-up roller have a key role in the flattening processes: choose the high quality of UNITEC bearings means to improve the machining tolerances and to significantly reduce the TCO.



## CUSCINETTI SPECIALI A SFERE SPECIAL BALL BEARINGS

Il "Made in Italy" di UNITEC è la garanzia di un prodotto realizzato con scrupolo dalle prime fasi della progettazione fino alla realizzazione. Questo prodotto è consigliato per vari settori industriali, come per Packaging, Automazione, Macchine per la plastica, Industria tessile e Macchine per la stampa.

The "Made in Italy" of UNITEC is the guarantee of a product made with care from the early stages of the development to the production processes. This product is recommended for different industries, including Machines for packaging, Automation, Machines for plastics, Textile industry and Printing machines.



## PERNI FOLLI STUD TYPE TRACK ROLLERS

I perni folli Unitec sono composti da un anello esterno, una fila o più file di rulli radiali supportati da una gabbia oppure a pieno riempimento, un perno e una ralla di rasamento.

Unitec Stud Type Track Rollers are composed by an outer ring, a radial needle roller and cage assembly or a full complement, a stud and a retaining washer fastened to the stud.



SCOPRI DI PIÙ  
DISCOVER MORE



## RULLI DI CONTRASTO YOKE TYPE ROLLER BEARINGS

I rulli di contrasto Unitec sono dotati di anelli esterni di elevato spessore radiale per sopportare i carichi di rotolamento o d'urto. I diametri esterni dei rulli di contrasto sono bombati per limitare le disuniformità di carico sul cuscinetto, risultanti da inflessioni, curvature o disallineamenti nel montaggio.

Unitec Roller Follower have thick radial outer rings to handle rolling or shock loads. The outer diameters of the Roller Follower are crowned to limit load displacements on the bearing resulting from deflection, bending, or misalignment in assembly.

# UNITEC



## CUSCINETTI A RULLI E RULLINI MONDIAL ROLLER AND NEEDLE ROLLER BEARINGS

MONDIAL offre un'ampia gamma di cuscinetti standard e speciali con elevati coefficienti di carico in ridotte dimensioni di ingombro. I cuscinetti sono disponibili in misure metriche e in pollici.

MONDIAL offers a wide range of standard and special roller bearings with compact dimensions suitable for high load applications. They are available both in metric and inch sizes.



## CUSCINETTI A RULLINI, RADIALI A RULLI CILINDRICI

NEEDLE ROLLER BEARINGS, RADIAL CYLINDRICAL ROLLER BEARINGS

I cuscinetti a rullini e radiali a rulli cilindrici JTEKT sono progettati per soddisfare le esigenze delle applicazioni più impegnative. Questi cuscinetti si distinguono per l'alta capacità di carico e la straordinaria resistenza. Facili da montare e smontare grazie all'anello interno scomponibile, offrono una soluzione affidabile e duratura per una vasta gamma di settori industriali.

JTEKT needle and cylindrical roller bearings are designed to meet the demands of the most challenging applications. These bearings are distinguished by their high load capacity and exceptional durability. Easy to assemble and disassemble thanks to the separable inner ring, they provide a reliable and long-lasting solution for a wide range of industrial sectors.



## CUSCINETTI A SFERE, RULLI CONICI, ORIENTABILI, UNITÀ DI SUPPORTO

BALL BEARINGS, TAPERED AND SPHERICAL ROLLER BEARINGS, BEARING UNITS

Ampia gamma di cuscinetti NTN e TIMKEN in diverse configurazioni. A seconda dell'applicazione i cuscinetti possono essere preingrassati, in acciaio cementato, dedicati a carichi gravosi o in acciaio speciale per elevate temperature. La gamma è completata da unità di supporto in diverse esecuzioni e da accessori.

Wide range of NTN and TIMKEN bearings, available in different series. Bearings can be greased, can feature case-carburized steel or enhanced material to provide high reliability for applications with high temperature and heavy loads. Our product range also encompasses block units and accessories.



## CUSCINETTI SUPER PRECISI PER MANDRINI SUPER PRECISION BEARINGS

I cuscinetti super precisi CSC sono progettati per applicazioni di altissima precisione, basso livello di rumore e basse vibrazioni. Sfruttando la configurazione e il contatto obliquo, i cuscinetti possono supportare carichi radiali e alti carichi assiali in entrambe le direzioni.

CSC super precision angular contact ball bearings (spindle bearings) are designed for highest accuracy applications, lowest noise-level and low-vibration. Due to the angular contact design and specific arrangement they can take high axial forces from both direction as well as radial forces.



### CUSCINETTI A SEZIONE SOTTILE, CUSCINETTI A FILO E CON ANELLI CALANDRATI

THIN SECTION BEARINGS, WIRE BEARINGS,  
AND BEARINGS WITH CALENDERED RINGS.

I cuscinetti a sezione sottile soddisfano l'esigenza di semplicità, miniaturizzazione, riduzione del peso e compattezza. Mondial dispone inoltre di cuscinetti a filo o con anelli calandrati, soluzioni tecniche ideali per applicazioni con dimensioni fuori standard e per forniture di pochi pezzi.

Thin section bearings cover the requirements for simplicity, miniaturization, weight reduction and compactness. Mondial also has wire or calendered ring bearings, which are ideal technical solutions for applications with non-standard dimensions and for small supplies.



### CUSCINETTI IN DUE METÀ CON SUPPORTO

SPLIT ROLLER BEARINGS WITH SUPPORT

I cuscinetti in due metà con supporto TIMKEN semplificano e minimizzano i costi della sostituzione in impianti complessi.

TIMKEN split roller bearings are rewarded as a valid and cost-effective replacement solution even in arduous and heavily loaded applications by most OEM manufacturers.



### CUSCINETTI DI BASE

SLEWING RINGS

I cuscinetti di base, distribuiti da Mondial, sono disponibili con diametri che variano da un minimo di 200 mm fino a un massimo di 6000 mm. Le tipologie offerte includono cuscinetti a sfere senza dentatura, con dentatura interna o esterna. Mondial è in grado di soddisfare richieste basate su disegni speciali e offre diversi tipi di trattamento della dentatura.

Mondial distributes slewing rings available in diameters ranging from a minimum of 200 mm to a maximum of 6000 mm. The types offered include slewing rings without gearing, with internal or external gearing. Mondial can accommodate requests based on special designs and offers various types of gear treatment.



### SEGMENTI LAMELLARI DI TENUTA

SEALING LAMINAR RINGS

I segmenti lamellari FEY, in esecuzione semplice e doppia, consentono di ottenere efficaci tenute contro l'ingresso di impurità.

FEY single or double wound laminar rings are used as grease seals to provide protection against dust and environmental moisture.

# BEARINGS



### VITI A RICIRCOLO DI SFERE RULLATE E RETTIFICATE

ROLLED AND GROUND BALL SCREWS

Le viti a ricircolo di sfere sono disponibili nella versione rullata e rettificata. È possibile richiedere la lavorazione dei terminali delle viti rullate su disegno fornito dal cliente. Queste ultime sono inoltre disponibili a stock secondo lo standard ISO 5 e ISO 7.

The ball screws are available both in ground and rolled configuration. They can be machined according to customers' request. Available in stock Ball screws in precision classes ISO 5 and ISO 7.



### GUIDE A RICIRCOLO DI SFERE E A RULLI

BALL AND ROLLER TYPE GUIDES

La gamma di guide lineari, distribuita da Mondial, nelle varie tipologie a ricircolo di sfere e a rulli, offre diverse soluzioni in grado di soddisfare applicazioni di alta precisione. I prodotti rispondono a specifiche esigenze di carichi elevati, precisione, rigidità, compattezza, velocità e durata consentendo così di operare in differenti ambienti.

The range of linear guides, distributed by Mondial, in various types of ball and rollers, offers different solutions able to satisfy high precision applications. The products meet specific needs for high loads, precision, stiffness, compactness, speed and durability, thus allowing them to operate in different environments.



### IOT SERVICE THK PER LA MANUTENZIONE PREDITTIVA

IOT SERVICE THK FOR PREDICTIVE MAINTENANCE

Il sistema ha come scopo la rilevazione predittiva dei guasti attraverso la rilevazione precoce dei dati e l'identificazione della natura del guasto. I costi di manutenzione vengono così abbattuti evitando i fermi produzione.

The system aims at predictive fault detection through the analysis of the collected data and the identification of the failure reasons. That allows the reduction of maintenance costs, avoiding production stops.



### SISTEMA DI GUIDA GV3 E PRT2

GV3 AND PRT2 LINEAR SYSTEM

I sistemi GV3 HePCO per la movimentazione lineare sono progettati per adattarsi a un'ampia gamma di applicazioni di automazione e guida lineare. Completano la gamma le guide circolari PRT2.

HEPCO GV3 systems for linear motion are designed to adapt to a wide range of automation and linear guide applications. Ring and tracks PRT2 complete the range of the linear systems.



### SISTEMI A SCORRIMENTO SERIE ROUND

MONDIAL ROUND SERIES

È prevista un'ampia serie di componenti adatti ad applicazioni in cui si richieda precisione e affidabilità.

MONDIAL Ball Bushings Round series are designed for applications that require both precision and reliability.



### BUSSOLE A RICIRCOLO DI SFERE

SAMICK BALL BUSHINGS

Le bussole SAMICK sono disponibili in diverse tipologie e consentono un'ampia scelta di soluzioni per lo scorrimento lineare.

SAMICK Ball Bushings are available in various configurations and offer a wide array of solutions for linear guiding systems.



### MANICOTTI A STRISCIAMENTO

SLIDING BUSHINGS

I manicotti offrono le migliori soluzioni per applicazioni con carichi elevati e in condizioni di lavoro gravose.

Sliding Bushings are the best solutions for heavy duty applications and harsh environments.



## SUPPORTI DI PRECISIONE

### PRECISION BALL SCREW SUPPORT UNITS

**I supporti per viti a ricircolo di sfere sono previsti con cuscinetti a sfere e rappresentano una soluzione integrata per tutte le necessità.**

Ball screw support units are designed to support rolled and ground Ball screws and represent an integrated solution for all needs.

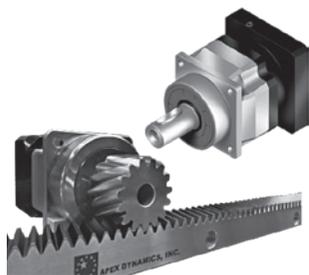


## GHIERE DI PRECISIONE

### PRECISION LOCKNUTS

**Le ghiera di precisione MONDIAL sono prodotti di alta qualità, in esecuzione rettificata sono ideali anche per applicazioni su viti di precisione in mandrini ad alta velocità.**

MONDIAL precision locknuts are high quality components. Ground version is ideal for applications with precision Ball screws in high speed spindles.



## RIDUTTORI EPICICLOIDALI, PIGNONI E CREMAGLIERE

### PLANETARY GEARBOXES, RACKS AND PINIONS

**La produzione APEX DYNAMICS abbraccia una vasta gamma di riduttori epicicloidali a gioco ridotto, rinvii angolari, pignoni e cremagliere abbinabili ai più noti e comuni servomotori ed intercambiabili con i sistemi di altri costruttori.**

APEX DYNAMICS production embraces a wide range of Epicyclic Reduction Gears, Gearboxes, Pinions and Racks that can be combined with the most known and common servomotors and are interchangeable with the systems of other manufacturers.

**LINEAR  
SYSTEMS**



SCOPRI DI PIÙ  
DISCOVER MORE

### MARTINETTI MOM

MOM MECHANICAL SCREW JACKS

I Martinetti Meccanici Mondial MOM sono realizzati con materiali di alta qualità e lavorati con precisioni assolute. Gli elementi base che compongono il Martinetto sono realizzati in grandi serie, rigorosamente controllati e tenuti a stock.

The Mechanical Worm Screw Jacks MOM are made using high quality materials and processed with absolute precision. The basic elements of Mechanical Worm Screw Jacks are realized on a large scale, strictly checked and placed in stock.



SCOPRI DI PIÙ  
DISCOVER MORE

### CILINDRI ELETTRICI GTS

GTS ELECTRIC CYLINDERS

Il Cilindro EcoElectric GTS costituisce una valida alternativa all'idraulica e alla pneumatica garantendo un aumento della produttività e semplificazione progettuale. La geometria esterna contenuta grazie all'uso di materiali di alta qualità in unione alla flessibilità legata alle configurazioni di montaggio sono alcuni dei punti di forza di questo prodotto.

GTS EcoElectric Cylinder is a valid alternative to hydraulic and pneumatic systems guaranteeing an increased productivity and a simpler design. The smaller external geometry obtained by using high quality of the materials and the flexibility of the mounting configurations represents some of the strengths of this product.



### MODULO LINEARE PDU2/DLS

LINEAR MODULE PDU2/DLS

Tramite il comando a cinghia, i moduli lineari HEPCO PDU2/DLS garantiscono movimentazioni di carichi medio leggeri a elevata velocità e, grazie al sistema di tenuta, possono operare anche in condizioni ambientali ostili (es. in presenza di polvere/trucioli).

HEPCO belt-driven PDU2 and DLS units are designed for medium-light loads and high speed; thanks to their sealing features, the units are suited to operate in harsh conditions.



### SISTEMA DI GUIDA GFX

GFX LINEAR SYSTEMS

Il sistema di trasporto di Beckhoff XTS in combinazione con le guide GFX di HepcoMotion garantisce elevate performance, precisione, capacità di carico e durata nel tempo. Inoltre, grazie alla versatilità del prodotto, è possibile avere cambi formato istantanei e processi customizzati.

Beckhoff transport system XTS, together with Hepco Motion GFX guides, guarantees high performances, load capacity and durability. Moreover, thanks to the product flexibility, it is possible to have format changes and customized processes.



### SISTEMA DI GUIDA DTS+

DTS+ LINEAR SYSTEM

Il DTS+ HEPCO è adatto anche per applicazioni con carichi elevati e può prevedere montaggio verticale. Lo spazio libero interno può integrare apparecchiature e attrezzature aggiuntive.

HEPCO DTS+ is suitable for applications with high loads and vertical orientation. The free space inside the track circuit can be used to integrate additional equipment.



### SISTEMI DI GUIDA DTS2

DTS2 LINEAR SYSTEMS

Il sistema di guida HEPCO DTS2 è stato sviluppato per applicazioni ad alta velocità e dinamiche.

HEPCO DTS2 driven track system has been developed for high-speed and dynamic applications.



## UNITÀ DI POSIZIONAMENTO LINEARI

### LINEAR POSITIONING UNITS

Le unità di posizionamento lineari a ricircolo di sfere sono compatte e caratterizzate da elevata precisione e rigidità.

Linear Positioning Units stand out for their high precision and rigidity.



## MODULI LINEARI MLM

### MLM LINEAR MODULES

I moduli lineari serie MLM permettono di costruire sistemi di movimentazione a singolo o più assi. Disponibili con azionamenti a motore lineare, vite a ricircolo di sfere e cinghia, possono essere equipaggiati con più carrelli.

Mondial linear modules MLM are designed for single or multi-axis systems. Different drive control options are available: linear motors, ball screw and belt-driven. On request the modules can be available with multi-carriage configuration.



## MOTORI LINEARI

### LINEAR MOTORS

Disponibili nelle versioni planari, ironcore, ironless. I motori lineari offrono precisioni e dinamiche elevate.

Linear motors grant precision and high operating performances. Available in different series: planar servo motors, ironcore and ironless type.

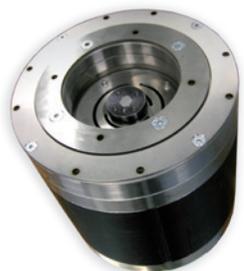


## PORTALI E MODULI LINEARI

### PORTALS AND LINEAR MODULES

Portali con profili portanti in lega leggera, sono dotati di sistemi di scorrimento con guide a ricircolo di sfere, a rotelle in acciaio o in compound plastico.

Gantry realized with self supporting aluminum profile and guideways to slide ball blocks or coated roller systems of plastic compound or steel.



## TAVOLE TORQUE DI POSIZIONAMENTO

### TORQUE POSITIONING TABLE

Le tavole di posizionamento sono disponibili in diverse grandezze e sono realizzate per applicazioni di precisione e di automazione.

Positioning units are available in different sizes and are suitable for high precision applications.

# LINEAR SYSTEMS



## GIUNTI COUPLINGS

La vasta gamma di giunti per la trasmissione del moto prodotti da KTR, fornisce la soluzione ideale alle specifiche richieste applicative. Sono disponibili giunti elastici ROTEX®, POLY®, POLY-NORM®, giunti a denti BOWEX®, GEAREX®, giunti a lamelle RADEX®/RIGIFLEX®, RADEX NC®, giunti a soffietto TOOFLEX®, giunti a boccole REVOLEX® KX e i giunti magnetici MINEX® e giunti di sicurezza.

KTR's extensive product range allows to find the right solution for customers' individual specifications: torsionally flexible jaw couplings ROTEX®, POLY®, POLY-NORM®, the curved-tooth gear couplings BOWEX®, GEAREX®, steel laminae couplings RADEX®/RIGIFLEX®, RADEX NC®, bellow-type couplings TOOFLEX®, pin & bush couplings REVOLEX® KX and the permanent magnetic couplings MINEX® and Safety Couplings.



## TORSIOMETRI TORQUE MEASURING SYSTEMS

Gli strumenti di misurazione consentono il controllo di coppia e velocità delle macchine. La gamma di torsimetri KTR DATAFLEX® permette di monitorare il buon funzionamento del sistema con coppie applicate fino a 20000Nm.

Torque measuring systems, thanks to an optical - electronic light method, allow the control of machines' torque and speed. KTR offers a wide range of torque measuring DATAFLEX® to monitor the proper functioning of the systems with torque applied to 20000Nm.



## GIUNTI DI SICUREZZA SAFETY COUPLING

I giunti di sicurezza limitatori di coppia KTR si pongono al vertice dei sistemi di limitazione della coppia, offrendo ai progettisti caratteristiche peculiari quali: ingombri ridotti, trasmissione di coppie elevate e assoluta affidabilità nel tempo.

Safety Couplings from KTR stand out for their features appreciated by most engineers: compact dimensions, high torque transmission and total reliability.



## UNITÀ DI BLOCCAGGIO IDRAULICHE HYDRAULIC HUB-SHAFT CONNECTIONS

Le bussole autobloccanti ETP rappresentano il più valido e il più semplice elemento di bloccaggio albero-mozzo, in sostituzione dei dispositivi muniti di linguette e relative cave. Sono anche disponibili in acciaio inox.

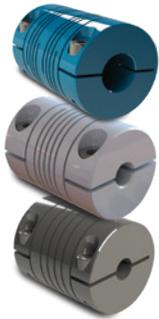
ETP hydraulic hub-shaft connections represent an easy and effective solution for many applications and are also available in stainless steel.



## CALETTATORI PER ATTRITO LOCKING ASSEMBLIES

I calettatori per attrito TOLLOK offrono un'affidabile alternativa ai classici collegamenti alberi-mozzo tramite linguetta o chiave. Sono disponibili anche in acciaio inossidabile.

TOLLOK locking assemblies represent an effective alternative to classic shaft-hub connections. They are also available in stainless steel.



## GIUNTI GFMA, GFMB / GFMC

COUPLINGS GFMA, GFMB / GFMC

I Giunti GFMA, GFMB / GFMC (Giunti Flessibili Mondial) permettono di compensare, a seconda delle applicazioni, i disallineamenti derivati dal non corretto allineamento degli alberi da collegare.

I giunti sono realizzati con moderni centri di lavoro a controllo numerico, in grado di garantire la massima qualità di esecuzione delle lavorazioni meccaniche presenti. Inoltre, queste tipologie di giunti sono esenti da manutenzione e lubrificazione.

The GFMA, GFMB / GFMC Couplings (Mondial Flexible Couplings) allow to compensate, depending on the applications, misalignments generated by the incorrect alignment of the shafts to be connected. The couplings are produced with CNC machines, able to guarantee the highest quality of execution of the mechanical processes present. In addition, these types of couplings are maintenance free with no lubrication.



## GIUNTI FLESSIBILI E MOLLE DI PRECISIONE

FLEXIBLE COUPLINGS AND MACHINED SPRINGS

I giunti flessibili di precisione HELI-CAL®, realizzati sia in versione standard che in esecuzioni speciali, garantiscono elevate precisioni di funzionamento e assenza di giuoco.

Le molle di precisione HELI-CAL® sono ricavate da un singolo pezzo lavorato alla macchina utensile.

HELI-CAL® flexible couplings grant high quality, reliability, precision elasticity and zero backlash. HELI-CAL® Precision springs are machined from a single piece of material.



## GIUNTI AUTOALLINEANTI A RULLI

ROLLER SELF-ALIGNING COUPLINGS

I giunti autoallineanti a corpi di contatto bombati ROLLFLEX assicurano la massima flessibilità di movimento e garantiscono elevati valori di rigidità torsionali. Completa il programma standard la serie a flangia ROLLFLEX MB/J sviluppata per impianti di sollevamento.

ROLLFLEX are roller self-aligning and torsionally rigid couplings. Besides the standard version a flanged series, ROLLFLEX MB/J, is also available for hoisting machines.



## MONITEX® BT

MONITEX® BT

MONITEX® BT è un mozzo di accoppiamento senza gioco in grado di misurare coppia e velocità. Rispetto alla misurazione classica della coppia, la misura avviene all'interno del mozzo. Grazie a questo è possibile integrare in pochi semplici passaggi anche il nuovo accoppiamento di misura nell'azionamento quando lo spazio a disposizione è poco.

MONITEX® BT is a backlash-free coupling hub that can measure torque and speeds. Compared to classical torque measurement, the measurements occurs inside the hub. Thanks to this, the new measurement coupling can be integrated into the drive in a few simple steps, even when there is little space available



## GIUNTI AUTOALLINEANTI A DENTI GDM

SELF-ALIGNING TOOTH GEAR COUPLINGS

I giunti autoallineanti a denti GDM trasmettono coppie elevate ottenendo un corretto autoallineamento tra gli alberi di due diverse macchine.

GDM tooth gear couplings are designed to transmit high torques and adjust angular, parallel and axial misalignments between the shafts of two different units.

# POWER TRANSMISSION



### RUOTE LIBERE E ANTIRITORNO OVERRUNNING CLUTCHES AND BACKSTOPS

Le ruote libere STIEBER, disponibili in svariate esecuzioni e diametri, vengono impiegate come dispositivi antiritorno, giunti di avviamento e avanzamenti intermittenti.

STIEBER roller and sprag overrunning clutches and backstops are available in a wide array of dimensions and are suitable for various industrial applications.



### RUOTE LIBERE A CORPI ASIMMETRICI DI CONTATTO BORGWARNER ONE-WAY CLUTCHES

Le ruote libere BORGWARNER Automotive a corpi di contatto asimmetrici garantiscono la trasmissione di coppie elevate in ingombri ridotti. Le versioni FW sono studiate per gli avviamenti elettrici di motocicli.

BORGWARNER one-way clutches with asymmetric sprags combine high torque with compact design. FW series are widely used on electrical starters for motorcycles.



### RUOTE LIBERE OVERRUNNING CLUTCHES

Con le stesse ridotte dimensioni di ingombro e processi produttivi delle boccole a rullini, JTEKT e NTN-SNR offrono ruote libere in misure metriche e in pollici. Leggerezza e facilità di montaggio sono le caratteristiche salienti.

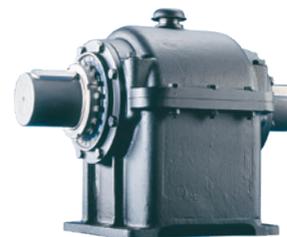
JTEKT and NTN-SNR offer clutches - in similar sizes and manufacturing process as needle roller drawn cup - both in metric and inch sizes for an easy assembly.



### GIUNTI DI ARRESTO E DISPOSITIVI ANTIRITORNO CLUTCHES AND BACKSTOPS

I giunti di arresto unidirezionali anche nella versione disinseribili CEBCON, i dispositivi antiritorno e le unità di arresto CEBMAG per forni ed essiccatoi, sono prodotti da MARLAND per impieghi in applicazioni critiche.

MARLAND one-way CEBCON clutches with disconnecting feature and CEBMAG backstops are designed for applications in adverse conditions like kilns.



### GIUNTI UNIDIREZIONALI AUTOSINCRONIZZANTI SELF-SYNCHRONIZING UNIDIRECTIONAL AUTOMATIC CLUTCHES

I giunti unidirezionali autosincronizzanti GAM tipo S.S.S. vengono usati in comandi a due motori o per comandi di avvio e di movimento quali turbine o impianti per la conservazione di energia.

The GAM unidirectional clutches series S.S.S. are used in two motor drives, for starting and driving devices in plants for energy conservation or turbines.

**CATENE FLEYER**

## FLEYER CHAINS

Le catene REXNORD sono disponibili nella serie europea e americana. Le catene a rulli richiedono poca manutenzione e possono essere richieste in acciaio inossidabile e/o con trattamenti anti-corrosione.

La serie Fleyer assicura resistenza e durata per un sollevamento sicuro.

Rexnord chains are available according to European and American standards. They require little maintenance and are available in stainless steel or special alloyed, rust-resistant steels. Fleyer chains ensure strength and durability for safe lifting.

**CATENE A RULLI**

## ROLLER CHAINS

Le catene a rulli LINK-BELT sono prodotte in conformità con i più rigidi standard di certificazione e sono disponibili nella serie europea e americana.

I tempi di consegna rapidi soddisfano anche le richieste più esigenti.

LINK-BELT roller chains are manufactured in accordance to European and American standards. Short delivery time can satisfy even the most demanding requests.

**CATENE STANDARD E SPECIALI**

## STANDARD AND CUSTOMIZED CHAINS

Le catene DONGHUA sono disponibili, nella serie europea e americana, in un'ampia gamma di catene di trasmissione, di trasporto, di sollevamento e per l'agricoltura. Disponibili anche le versioni in acciaio inossidabile e/o con trattamenti anti-corrosione.

Donghua offers a wide product range, in accordance to European and American standards, which includes transmission, conveyor, hoisting and agricultural chains. They are available in stainless steel or with wear resistance coatings.

**CATENE CON ALETTE**

## CHAINS WITH ATTACHMENTS

**POWER  
TRANSMISSION**



# FUTURE ORIENTED MECHATRONIC SOLUTIONS

La Divisione Meccatronica del GRUPPO MONDIAL si qualifica oggi come **partner esclusivo delle aziende nel campo della MECCATRONICA applicata**, in una dimensione di Industry 4.0.

Grazie al suo team di tecnici altamente qualificati e alle sinergie tra le aziende della Divisione, il GRUPPO MONDIAL si pone come **PLAYER UNICO PER SISTEMI COMPLETI CHIAVI IN MANO** a sostegno della rivoluzione meccatronica nelle PMI italiane.

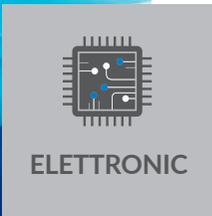
NON SOLO PRODOTTI, MA SOLUZIONI INTEGRATE E PERSONALIZZATE.

The Mechatronics Division of GRUPPO MONDIAL is the exclusive and reference **partner for all companies which operates in the MECHATRONIC** field in a 4.0 Industry dimension.

Thanks to a skilled technical team and the internal synergies between all companies of the Mechatronic Division, GRUPPO MONDIAL is the **LEADING SUPPLIER OF COMPLETE TURNKEY SYSTEMS** and supports the mechatronic revolution in the Italian Industrial field.

PROVIDING NOT ONLY PRODUCTS BUT ALSO DEDICATED AND CUSTOMIZED SOLUTIONS.





Tecnomotion nasce dal GRUPPO MONDIAL per rispondere all'esigenza di tanti clienti di avere un integration partner in grado di offrire soluzioni meccatroniche chiavi in mano.

Tecnomotion è un team di esperti con una solida esperienza nella realizzazione di sistemi di automazione, in grado di supportare le aziende che vogliono integrare nelle loro soluzioni industriali:

- Innovativo sistema XTS - eXtended Transport System di Beckhoff
- Soluzioni meccatroniche con assi lineari
- Soluzioni robotiche: robot scara, antropomorfi, delta multiassi

**SUPPORTO INTEGRATO IN TUTTE LE FASI: PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E POST VENDITA.**

INTEGRATED SUPPORT IN EVERY PHASES: DESIGN, CONSTRUCTION AND AFTER-SALES.

**ESPERIENZA SULLE PECULIARITÀ DI XTS IN APPLICAZIONI INDUSTRIALI**

**PROGETTAZIONE MECCATRONICA INTEGRATA**

**REALIZZAZIONE DEL SISTEMA E PROGRAMMAZIONE SOFTWARE**

**SERVIZIO POST VENDITA**

Tecnomotion was born from GRUPPO MONDIAL to meet the needs of many customers to have an integration partner able to offer turn-key mechatronic solutions.

Tecnomotion is a team of experts with a solid experience in the production of automation systems, which are able to support companies willing to integrate the following bullet points in their industrial solutions:

- Innovative Beckhoff XTS system - eXtended Transport System
- Mechatronic solutions with linear axes
- Robotic solutions: robot scara, anthropomorphic, delta multiaxis

**EXPERIENCE OF THE FEATURES OF XTS IN INDUSTRIAL APPLICATIONS**

**INTEGRATED MECHATRONIC DESIGN**

**IMPLEMENTATION OF THE SYSTEM AND SOFTWARE PROGRAMMING**

**AFTER-SALES SERVICE**



**Smart Factory nasce dalla passione e dall'ingegno dei suoi fondatori, ingegneri meccatronici con oltre 30 anni di esperienza cumulata nel settore dell'assemblaggio.**

**La mission è quella di rendere l'Industry 4.0 una realtà e di avvicinare le aziende produttrici ai vantaggi di una Smart Factory, nella quale la tecnologia è un fattore abilitante per una fabbrica flessibile, più connessa e più efficiente.**

**FLEXIM SMART AUTOMATION PLATFORM**  
Flexim non è solo una macchina di assemblaggio, ma tante macchine in una.

**Progettata a moduli, è interamente riprogrammabile e concepita per evolvere nel tempo in linea con le esigenze di business. Flexim è un open automation system, composto da una base macchina comune sulla quale è possibile installare fino a 10 stazioni, e da un set di stazioni modulari che possono essere installate e spostate in ottica plug&play. Flessibile e riprogrammabile, veloce, interconnessa e di grande precisione, Flexim rende più efficienti i processi produttivi, apre a nuove opportunità di business e contestualmente migliora gli indicatori finanziari, in linea con le tecnologie Industry 4.0.**

**FLEXIM**  
OPEN AUTOMATION PLATFORM

Smart Factory was born from the passion of its founders, mechatronic engineers with over 30 years of cumulative experience in packaging automation.

The mission is to support manufacturing companies in the adoption of Industry 4.0 solutions to leverage the advantages of Smart Factory, in which technology becomes an enabling factor for a flexible, more connected and more efficient production.

**FLEXIM SMART AUTOMATION PLATFORM**  
Flexim is not only an assembly machine, but several machines in one.

Modular design, entirely reprogrammable and conceived to evolve over time in line with business needs. Flexim is an open automation system, composed of a common machine base capable of hosting up to 10 workstations, and a set of modular workstations that can be seamlessly installed in a plug & play mode. Flexible and reprogrammable, fast, interconnected and extremely precise, Flexim allows flexibility in the production processes, enabling more efficient production planning, opening to new business opportunities and improving financial indicators, in line with Industry 4.0 technologies.



# FLEXIBOT

OPEN AUTOMATION PLATFORM

## FLEXIBOT

Piattaforma robotizzata per assemblaggi complessi.

Flexibot è un impianto modulare, costruito basato su robot antropomorfo ed in grado di effettuare operazioni di assemblaggio complesse. È pensato per automatizzare processi in cui è richiesto un elevato livello di ripetibilità e controllo di qualità. Su un unico sistema sono integrati visione artificiale, guida robot e controllo di processo in modo da rendere semplice l'implementazione delle operazioni di assemblaggio. Stazioni intercambiabili ed un evoluto sistema di programmazione permettono in tempi brevissimi di cambiare prodotto in lavorazione o adattare l'impianto a nuove esigenze produttive.

## PROCESSI DI PRODUZIONE INNOVATIVI

Nuove tecnologie per fare cose prima impensabili.

Le soluzioni di automazione Smart Factory si distinguono perché integrano stazioni di lavorazione altamente tecnologiche e innovative. Oltre allo sviluppo di tradizionali stazioni di manipolazione, formatura e stampa offriamo soluzioni innovative per la formatura dei metalli senza l'utilizzo di utensili e stazioni di controllo qualità ad alte performance.

## INDUSTRY 4.0

Adottare la tecnologia necessaria e assicurarsi di sfruttarla al meglio.

Lo scopo è quello di supportare i nostri clienti ad analizzare i propri processi produttivi e valutare l'integrazione di tecnologie Industry 4.0 per fare ancor meglio il proprio lavoro, con costi minori e maggiore qualità. Per migliorare le performance degli asset produttivi è necessario affiancare l'innovazione hardware ad un controllo analitico delle performance, per ridurre i fermi macchina e gli scarti di produzione a favore di maggiore qualità. Smart Factory è in grado di supportare le aziende in tal senso grazie ad un'innovativa piattaforma cloud.

## FLEXIBOT

Robotic platform for complex assemblies.

The robotic platform FLEXIBOT for complex assemblies is a modular system, built on an anthropomorphic robot which can carry out complex assembly operations. It is designed to automate processes where a high level of repeatability and quality control is required. Machine vision, robot guidance and process control are integrated into one system to make the implementation of assembly operations simpler. Interchangeable stations and an advanced programming system allow to change the product when being processed or to adapt the system to new production needs in a very short time.

## SMART PRODUCTION INNOVATIVE PROCESSES

New technologies to do the unthinkable.

Smart Factory automation solutions can integrate highly technological and innovative working stations, and this represents another key factor of our offering. On top of traditional handling, forming and printing stations, we offer innovative solutions such as magnetofforming, without the use of any tools, and high-performance quality control stations.

## INDUSTRY 4.0

Embrace innovation, and leverage its benefits at best.

The aim is to support customers to analyze their production processes and evaluate the integration of Industry 4.0 to work better, with lower costs and higher quality. To improve the performance of productive assets it is necessary to combine the hardware innovation with an analytical control of performance, in order to reduce machine downtime and production waste in favor of higher quality. Smart Factory is able to support companies in this regard thanks to an innovative cloud platform.

# MECHLAB

MECHATRONICS LABORATORY

**Il GRUPPO MONDIAL consapevole dell'importanza strategica della sua crescita strutturale e tecnologica ha voluto creare un polo innovativo che favorisse la condivisione delle premianti ed esclusive sinergie elaborate nell'ambito della movimentazione lineare. Il laboratorio meccatronico "MechLab" riunisce tutto il know-how di Mondial, Smart Factory, TecnoMotion e Unitec, elaborando le più innovative applicazioni per i sistemi lineari integrati.**

**Si possono sperimentare in anteprima tutti gli sviluppi tecnologici nell'ambito dell'automazione industriale. L'importante fase di testing permette di verificare i diversi set-up dei prodotti del Gruppo, prima dell'avvio della produzione di serie.**

**Situato in posizione centrale strategica, presso la sede di Piacenza, il MechLab è diventato il punto di incontro della meccatronica, grazie al team di professionisti altamente qualificati a disposizione delle aziende.**

**Presso il MechLab inoltre vengono organizzati workshop specifici, frutto della attiva collaborazione con il Politecnico di Milano e con il Politecnico di Torino.**

GRUPPO MONDIAL is highly aware of the strategic importance of its structural and technological growth, that's why an innovative pole was created to share exclusive synergies processed in the field of linear movement. "MechLab", its mechatronic laboratory, combines the Mondial know-how, while Smart Factory, TecnoMotion and Unitec elaborate the most innovative applications for integrated linear systems.

All the technological developments in the field of industrial automation can be experienced in preview. The important testing phase allows to verify the different set-ups of the Group's products, before starting the mass production.

MechLab, due to its strategic location in Piacenza, has become the meeting point of mechatronics, thanks to the highly qualified professionals working at the companies' fully disposal.

Specific workshops are also organized at MechLab, as the result of an active collaboration with the Polytechnic of Milan and the Polytechnic of Turin.





ADVANCED MECHANICAL DIVISION

MECHATRONIC DIVISION



[www.mondial.it](http://www.mondial.it)

**MONDIAL S.p.A.**

Sede legale  
Via G. Keplero, 18  
20124 Milano  
Email: [mkt@mondial.it](mailto:mkt@mondial.it)

**Ufficio commerciale**  
Tel.: +39 02 66810.1  
Fax: +39 02 66810252

**Ufficio tecnico**  
Tel.: +39 02 66810.1  
Fax: +39 02 66810260

**Filiale di Bologna**  
Tel.: +39 051 4199411  
Fax: +39 051 323069