

w e b e l i e v e i n a b u s i n e s s w h e r e e v e r y b o d y i s a w i n n e r

LA NOSTRA AZIENDA  
OUR COMPANY

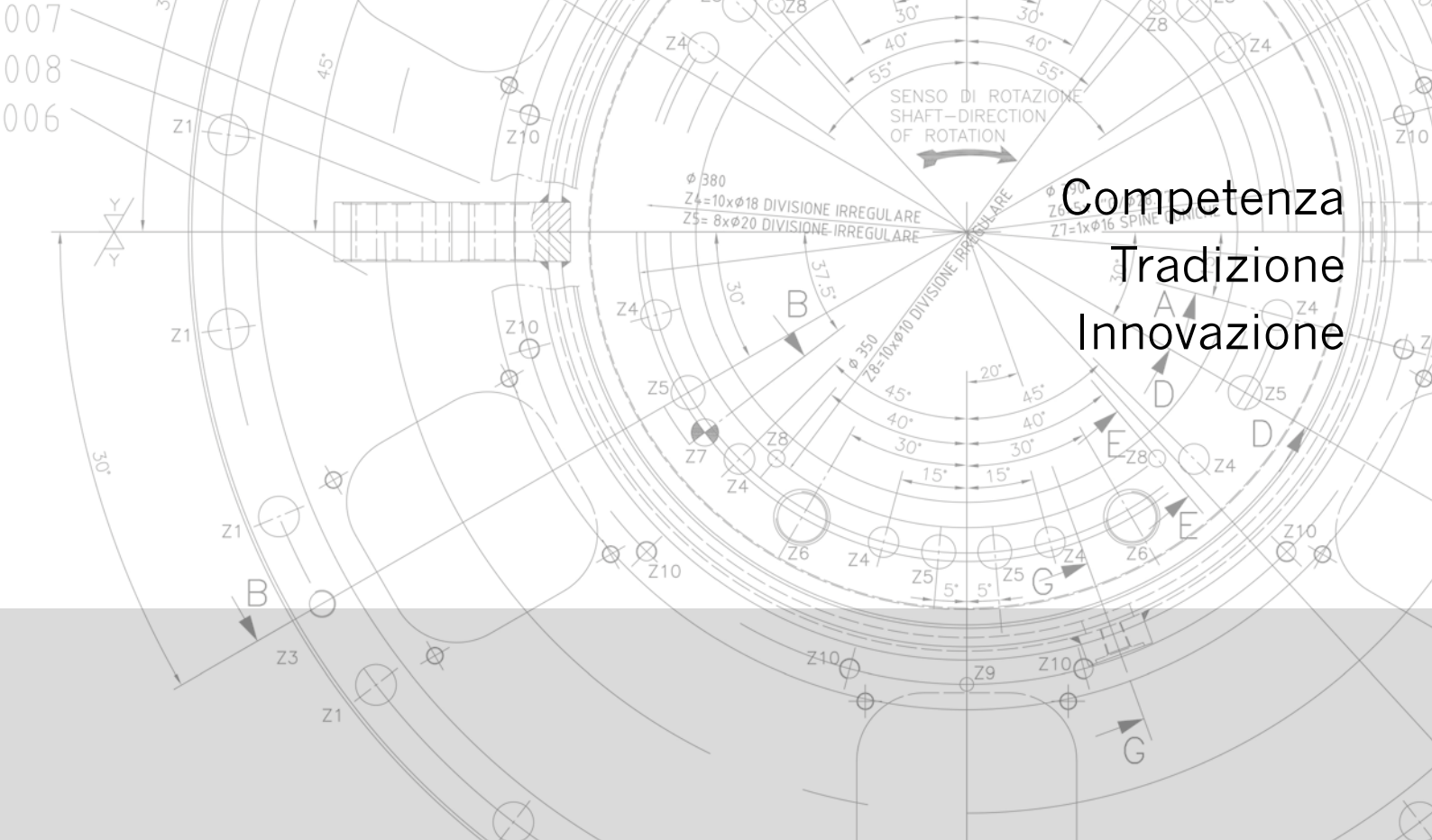
I T A L I A N I N D U S T R Y



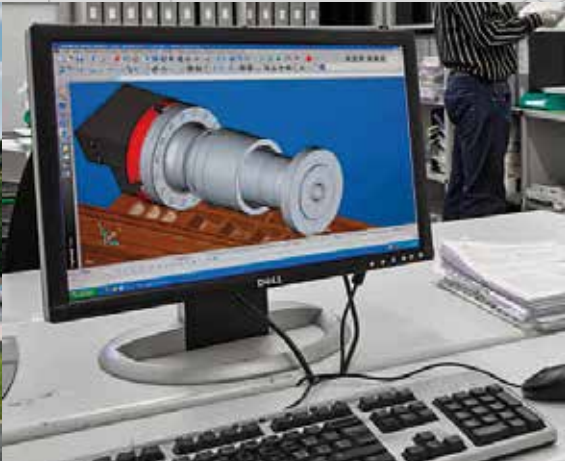


Power naval Hydro  
Oil & Gas metals  
aerospace





**Competenza**  
**Tradizione**  
**Innovazione**



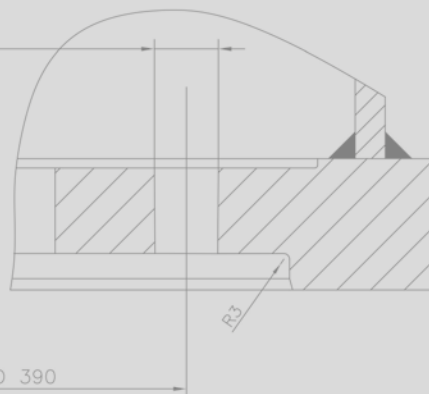
Mr. Camillo Baggio



SPINE CONICHE  $\phi 16$   
 $Z7=1$

BORED AT WORK ASSEMBLY TOGETHER  
 WITH GUIDE BEARING DWG 891054870

FORATO AL MONTAGGIO INSIEME COL  
 CUSCIRETTO DIGUIDA 891054870



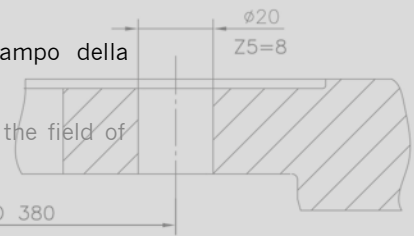
1973 **4**<sup>th</sup> 2013

Oltre 40 anni di importanti esperienze acquisite nel campo della  
 progettazione esecutiva e della produzione.

More than 40 years of important experiences acquired in the field of  
 executive engineering and production.

SEZIONE D-D

SCALA 1:1



This drawing may not be reproduced for disclosure to third parties or competition according to existing law.  
 Surface roughness

Expertise,  
tradition  
and innovation



# ISMEC

## Lavorazioni meccaniche di precisione

Ismec Srl viene fondata nel 1973 a Belvedere di Tezze (Vicenza) dal Cav. Camillo Baggio e vanta una pluridecennale esperienza in lavorazioni meccaniche di precisione.

Specializzata in tornitura, fresatura e carpenteria su medie e grandi dimensioni, Ismec opera nel settore **navale, idroelettrico, energetico, siderurgico, oil and gas, aerospaziale** e grazie alla notevole differenziazione di macchinari, riesce ad inserire nelle sue lavorazioni componenti di svariate forme e dimensioni per soddisfare ogni necessità della clientela.

Oltre alle lavorazioni meccaniche, Ismec offre un servizio completo, che consiste in:

- fornitura completa della materia prima (inclusi forgiati);
- studio e sviluppo progetti del cliente;
- lavorazioni meccaniche di **tornitura, fresatura, rettifica**, utilizzando macchinari d'avanguardia con software di simulazione per la lavorazione multi-axis (CNC);
- trattamenti strutturali e superficiali;
- assemblaggi e montaggi;
- controllo qualità;
- imballaggio e carico.



## High precision mechanical works

Ismec srl was founded in 1973 in Belvedere di Tezze (Vicenza) from Cav. Camillo Baggio and counts on decades of experience in mechanical machinings of high precision.

Specialized in turning, milling and metal steelwork of medium and big dimensions, Ismec works in many fields including **naval, hydro, power, metals, oil and gas, aerospace** and, thanks to the remarkable differentiation of machineries, the company is able to machine various components of different shapes and dimensions to satisfy any customers' need.

Besides mechanical machinings, Ismec offers a complete service, consisting of:

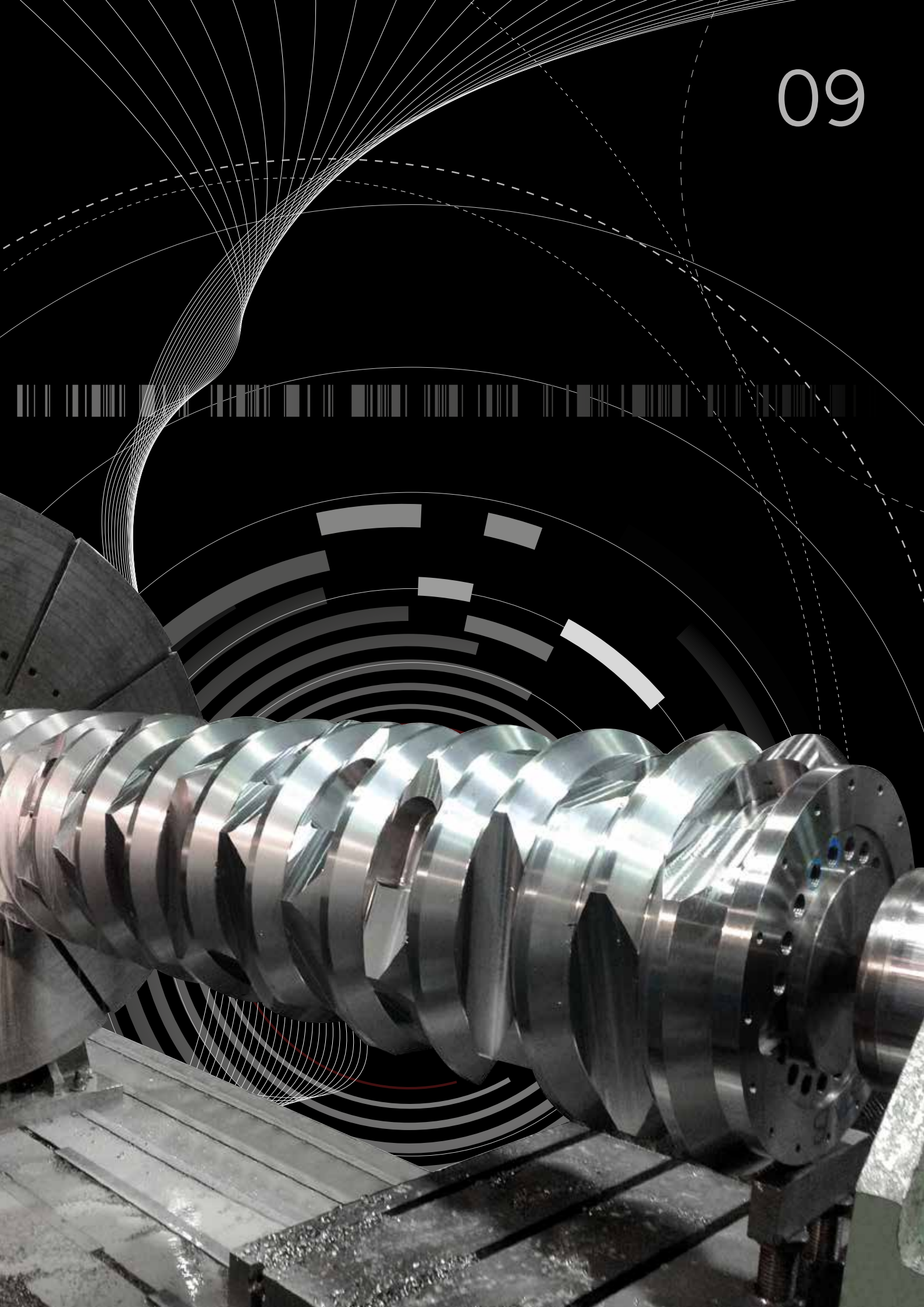
- complete supply of raw materials (including forgings);
- analysis of customers' projects;
- mechanical machinings of **turning, milling, grinding**, using advanced machinery with Computer Numerical Control software;
- structural and superficial treatments;
- assembling;
- quality controls;
- packing and loading.



# ismec









---

Organizzazione a divisioni, flessibile e adatta a qualsiasi dimensione di progetto

POWER  
HYDRO  
METALS / ALUMINIUM  
OIL & GAS  
NAVAL  
AEROSPACE

11



DIVISIONI

---

DIVISIONS

Division organization,  
flexible and suitable for any project size



# Power

Dinamismo, rigore, flessibilità

Dynamism, accuracy, flexibility





## Settore energetico

ISMEC ha scelto il **settore energetico** come obiettivo verso il quale indirizzare le proprie risorse economiche ed investimenti.

La lunga esperienza nelle lavorazioni meccaniche a disegno fa di Ismec uno dei partner strategici per:

- TURBOGENERATORI
- TURBINE A GAS
- TURBINE A VAPORE
- TURBINE IDROELETTRICHE
- TURBINE EOLICHE
- CASSE TURBINA
- BASAMENTI

Oltre alle lavorazioni meccaniche di finitura, ISMEC può offrire ai propri clienti la fornitura completa dei componenti grazie alla sua collaborazione con le principali forge italiane e nord europee.

Per offrire il migliore servizio al cliente, Ismec si occupa anche di manutenzione e ripristino di medi e grandi componenti.



## Power sector

ISMEC has chosen the power sector as core business to address economic resources and investments.

Its long experience in mechanical machinings makes ISMEC a strategic partner for:

- TURBOGENERATORS
- GAS TURBINES
- STEAM TURBINES
- HYDRO TURBINES
- EOLIC TURBINES
- TURBINE CASES
- GEAR AND MOTOR BOXES
- BASEMENTS

Besides the finishing, ISMEC can offer a complete supply of the components thanks to its cooperation with the major forging companies located in Italy and northern Europe.

To offer its customers the best service, ISMEC also deals with maintenance and rehab of medium and big parts.



## Componenti per il settore hydro

Negli ultimi anni il core business di ISMEC si è indirizzato sempre più verso il settore idroelettrico. Avendo la possibilità di lavorare pezzi di varie forme e dimensioni, i prodotti legati a questo settore sono di molteplici tipologie:

- GENERATORI
- ALBERI TURBINA
- GUIDE BEARING E SHAFT SEAL
- NOZZLE
- COUPLING BOLTS E NUTS
- DRAFT TUBE
- ALBERI CON GIRANTE
- DISTRIBUTORI COMPLETI
- COMPONENTI PER TURBINE FRANCIS, PELTON E KAPLAN
- PALE DIRETTRICI

La produzione di ISMEC include l'acquisto dei materiali (compresi forgiati), le lavorazioni, eventuali montaggi (manuali, in macchina, calettamento...), trattamenti termici e superficiali, test finali su richiesta dei clienti, imballo e spedizione.

Sono stati realizzati recentemente numerosi lavori di manutenzione su alberi e particolari usurati: rilavorazione di alberi danneggiati, riporti di saldatura, trattamenti superficiali (cromatura, nichelatura, trattamenti termici) e controlli finali.

## Components for hydro sector

Over the last few years ISMEC's core business has been addressing more and more to the hydro sector. Having the possibility to machine different sizes and shapes of pieces, the products related to this sector are multiple:

- GENERATORS
- TURBINE SHAFTS
- GUIDE BEARING AND SHAFT SEALS
- NOZZLES
- COUPLING BOLTS AND NUTS
- DRAFT TUBES
- SHAFTS WITH RUNNERS
- COMPLETE DISTRIBUTORS
- COMPONENTS FOR FRANCIS, PELTON AND KAPLAN TURBINES
- WICKET GATES

ISMEC production includes material procurement (including forgings), machining, assembling (manual, on the machine, shrinking ...), heat treatments, superficial treatments, final tests based on customers' requirements, packing and shipping.

Recently lots of maintenance and rehab operations have been made on shafts and worn parts: remachining of damaged shafts, cladding, superficial treatments (chromium plating, nickel plating, heat treatments) and final tests.



All'altezza dei compiti  
più complessi e articolati

15

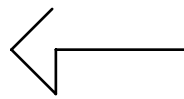
# Hydro



Up to  
the most  
complex and  
multifaceted  
tasks



AERATION GROUP



TUR

BIN

TURBINA PELTON  
PELTON TURBINE

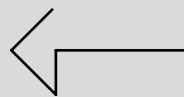
A

PEL

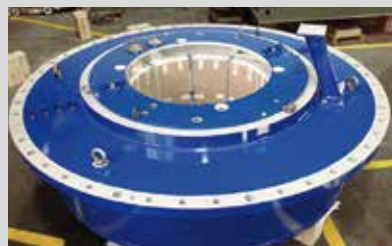
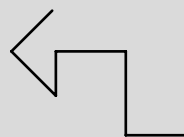
TON



GENERATOR SHAFT



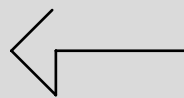
TURBINE SHAFT



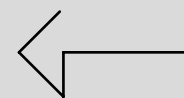
SEALING GUIDE BEARING



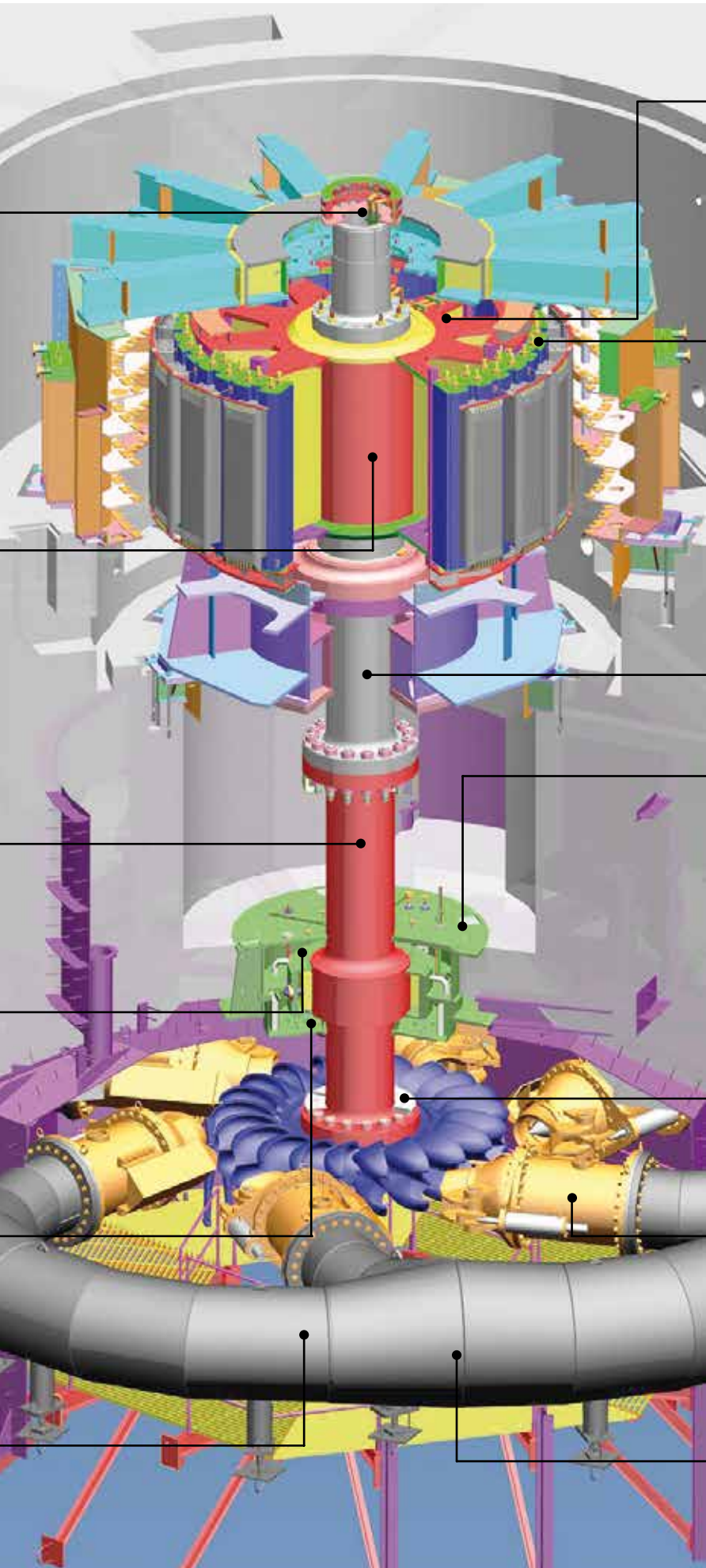
FASTENING RING



COLLECTORS







ROTOR SHAFT



YOKE RING



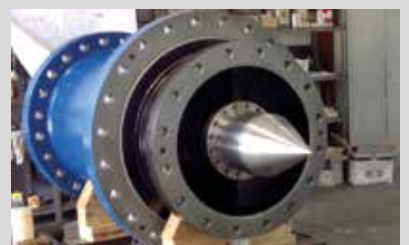
INTERMEDIATE



THRUST HEAD



COVER



NOZZLE



TURBINE CASE

# Metals

Tecnologia per soddisfare le sfide di domani

Technology to satisfy all tomorrow challenges





## Costruzioni meccaniche e assemblaggio

Il settore della meccanica industriale è per Ismec un ramo produttivo in forte crescita.

Negli ultimi anni sono state incrementate le risorse focalizzate alla fornitura di gruppi assemblati, componenti meccanici e sistemi per:

- LAMINatoi
- ESTRUSIONE
- STAMPAGGIO
- FORGIATURA
- FUSIONE
- ALTRI PROCESSI METALLICI
- RULLI DI COLATA PER SETTORE ALLUMINIO

Grazie alla specializzazione dei vari reparti, Ismec è in grado di fornire **macchine complete collaudate** a partire dalla sola documentazione cartacea, gestendo l'acquisto di tutti i componenti commerciali e speciali, le lavorazioni, il montaggio, l'imballo e la spedizione.

Tutti i controlli e le prove di funzionamento vengono eseguiti internamente per la consegna dei macchinari chiavi in mano, consentendo al cliente di rispondere in maniera veloce e professionale alle richieste del mercato.

Fra i vari lavori già eseguiti: cilindri di laminazione, rulli per laminatoi, colonne e dadi per presse, grossi basamenti, tamburi, alberi piramidali, traverse di estrusione, stampi.

## Mechanical construction and assembly

The sector of the industrial mechanics is for ISMEC a fast growing production segment.

During the last few years there has been an increase of the resources focused on assembled groups, mechanical components and systems for:

- ROLLING MILLS
- EXTRUSION
- MOLDING
- FORGING
- CASTING
- OTHER METALS PROCESSES
- CASTER ROLLS FOR ALUMINIUM SECTOR

Thanks to its specialization in the various departments, ISMEC is able to supply complete machinery starting from the sole project, managing the procurement of the commercial and special components, the machinings, the assembling, the packaging and the delivery.

All controls and functional tests are internally executed for the delivery of machines ready for installation, granting the customer the possibility to accomplish easily and professionally to the market requirements.

Between the jobs already performed: rolling mill cylinders, rollers, columns and nuts for presses, big baseframes, drums, pyramidal shafts, extrusion plates, molds.



# Aluminum





## Fornitura rulli e camicie

Con l'ottica di una sempre maggiore diversificazione, Ismec si è ben inserita anche nel settore dell'alluminio, fornendo ai propri clienti rulli e camicie per gli impianti twin rolls di colata continua a caldo.

Grazie a un approfondito studio dei materiali e all'investimento in attrezzature specifiche, i rulli possono essere forniti chiavi in mano, includendo:

- Fornitura dei forgiati (rulli, camicie, fanelli e flangiame)
- Placcatura dei rulli alle durezza richieste
- Lavorazioni meccaniche
- Calettamento delle camicie sui rulli
- Finitura dei pezzi assiemati
- Montaggio di eventuali accessori
- Prove a pressione
- Scalettamento delle camicie per il loro recupero e/o sostituzione
- Ripristino rulli e colli usurati (dopo scalettamento)
- Video ed endoscopia dei fori per ricerca di ostruzioni
- Imballo su specifica del cliente
- Documentazione tecnica completa

Le camicie sono prodotte utilizzando un acciaio di nostra esclusiva ideazione, HRA-BB-1, in corso di brevettazione.

Questa lega, grazie anche alla qualità della ns. lavorazione e all'accuratezza del calettamento, è particolarmente indicata per la produzione di laminati piani in alluminio di alta qualità, atti anche ad ottenere foil fino ai più spinti spessori raggiungibili (inferiori ai 6 µm).

La composizione dell'acciaio usato, le elevate proprietà meccaniche, ottenute con i particolari trattamenti termici cui è sottoposto, e le successive lavorazioni, conferiscono al nostro insieme camicia/rullo una perfetta uniformità di caratteristiche meccaniche e termodinamiche che permettono:

- una maggiore durata della campagna di produzione (30÷50% in più)
- l'assenza di slittamento tra rullo e camicia che evita totalmente difetti sul materiale prodotto (sempre seguendo le giuste procedure di calettamento)
- una migliore qualità della superficie della tavola per vincere l'attuale sfida tecnologica volta al raggiungimento, per laminazione a freddo, di foil con spessori prossimi a 5 µm
- il mantenimento del crown radius ottimale deciso dal Cliente
- una maggior facilità di regolazione della macchina di colata continua da parte dell'operatore
- una tenacità statica e dinamica (resilienza) tali da escludere la possibilità di frattura fragile delle camicie, con maggiore sicurezza per gli operatori addetti all'impianto
- particolari accordi commerciali che permettono una drastica riduzione dei tempi di consegna delle camicie fino a dieci volte, con la riduzione del magazzino ricambi del Cliente e disponibilità ricambi in emergenza da pronto.

## Supply of roll cores and shells

With the aim of a better and better diversification, Ismec is now well known also in the aluminium sector, by supplying to its customers cores and shells for hot casting twin rolls plants.

Thanks to a deep study of the materials and to the investments in special equipment, the roll cores can be custom-made, including:

- Supply of forgings (rollers, shells, flanges)
- Cladding of the rolls to get the required hardness
- Mechanical machining
- Shrinking of shells on the rolls
- Finishing of the assembled pieces
- Mounting of accessories
- Pressure test
- Deshrinking of shell for the substitution
- Rehab of damaged rolls and worn necks (after deshrinking)
- Videoscopic control of holes to detect the presence of blockage
- Packing according to customers' specifications
- Complete technical documentation

The material of the shells is a steel produced in a special alloy exclusively designed by us, HRA-BB-1, which license release is in progress.

This alloy, thanks also to our machining high quality and to the accuracy we put in the shrinking operations, is particularly suitable for the production of flat plates in high quality aluminum, also apt to obtain foils with tough achievable thicknesses (less than 6 µm).

The composition of the steel, the high mechanical properties, obtained with the special heat treatments applied, and the further machining, provide our shell/core assembly a perfect uniformity of mechanical and thermodynamic properties that allow:

- a longer duration of the production line (more than 30÷50%)
- the absence of slipping between roll and shell, avoiding all material defects (always by following the right shrinking procedures)
- a better roll surface quality to win the current technological challenge that's leading to the achievement of foils, produced by cold rolling, with thicknesses close to 5µm
- the preservation of the optimum crown radius required by the customer
- an easier regulation for the operator of the continuous casting machine
- A static and dynamic impact strength that excludes the possibility of shells fragile breaks, getting a higher safety for the personnel working in the plant
- Special sales agreements that allow a drastic reduction of shells lead times (up to 10 times), with the consequent reduction of customer's spare parts stock and spare parts availability that can be promptly provided in case of urgency.



# Oil

## Particolari per il settore oil&gas

Visti i recenti cambiamenti di rotta del mercato energetico, ISMEC ha ampliato il proprio range produttivo inserendosi anche nell'emergente settore oil&gas, inclusi i rami subsea e offshore.

Applicando la propria esperienza in questo campo, ISMEC si sta specializzando anche nella fornitura e lavorazione di:

- VALVOLE
- COMPRESSORI
- POMPE
- CONDOTTI
- CONNETTORI DI PROFONDITA'
- PARTICOLARI DI ACCOPPIAMENTO
- MANDRINI
- STRESS JOINT
- RISER

Oltre alla fornitura e/o lavorazione, il parco macchine permette di eseguire controlli di funzionamento in rotazione e ripristini di componenti di varie dimensioni, con diametri anche molto grandi, per esempio giranti di turbine a gas.

## Parts for oil&gas sector

Further to the recent changes of direction of the energy market, ISMEC enlarged its production range by introducing itself in the emergent oil&gas sector, including subsea and offshore.

Applying its experience in this field, ISMEC is getting more and more specialized also in the supply and machining of:

- VALVES
- COMPRESSORS
- PUMPS
- PIPES AND CONNECTION SYSTEMS
- RECEPTACLES
- COUPLING PARTS
- MANDRELS
- STRESS JOINT
- RISER

Besides the supply and/or machining, ISMEC with its machines can perform rotation functioning controls and rehabs of various sized components, also with big diameters, for example gas turbine runners.



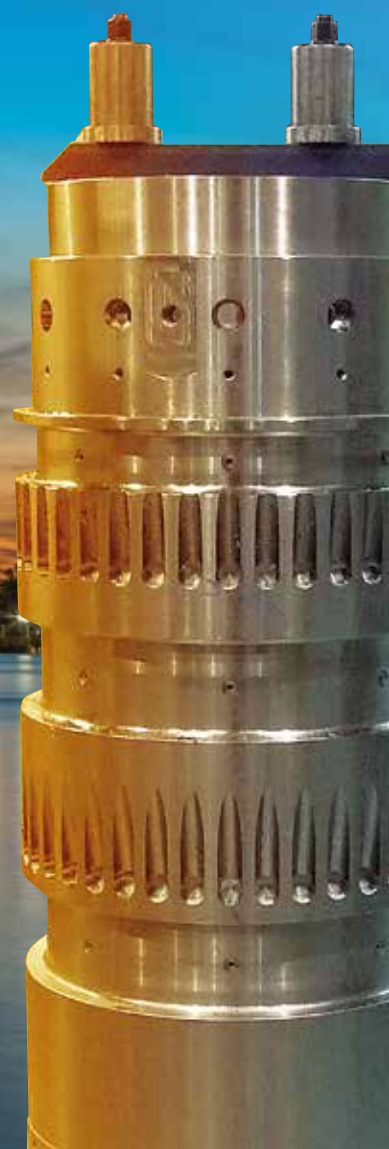
Una struttura produttiva al vostro servizio  
come richiede lo sviluppo tecnologico  
del settore

23

# L & Gas



A production structure at your service  
to fulfill the sector requirements  
of the technological development  
in the international context





Continua ricerca dell'eccellenza

Continuous pursuit of excellence







## Navale e propulsione marina

Ad integrazione del settore energetico, ISMEC è presente da più di vent'anni anche nel settore navale.

La possibilità di lavorare alberi molto lunghi permette di soddisfare le necessità di questo campo, offrendo, fra gli altri, i seguenti componenti:

- LINEE D'ASSI
- ALBERI DI PROPULSIONE E INTERMEDI
- TIMONI E ASSE TIMONE
- FORNITURA E CALETTAMENTO BRONZINE
- RIVESTIMENTI
- ASSEMBLAGGI E PROVE DI ACCOPPIAMENTO

Negli anni ISMEC ha collaborato con le maggiori compagnie del settore, partecipando a grossi progetti internazionali dalle navi da crociera alle navi militari.

Tra i servizi offerti anche il ripristino di alberi usurati e il rivestimento in fibra di vetro.



## Naval and marine propulsion

As integration of the energy sector, ISMEC is also present from more than 20 years in the naval sector.

The possibility of working very long shafts allows the company to satisfy the requirements of this field, offering, between the others, the following parts.

- AXIS LINES
- PROPELLER AND INTERMEDIATE SHAFTS
- RUDDERS AND RUDDER AXIS
- SUPPLY AND SHRINKING OF SHAFT SLEEVES
- COATINGS
- ASSEMBLING AND COUPLING TESTS

Over the years ISMEC has cooperated with the major companies of this sector, taking part to big international projects from cruise to military ships.

Between the offered services also the rehab of worn shafts and the resin coating.



# Aer

## Componenti per molteplici applicazioni

Nel settore Aerospace, ISMEC è stata contattata per risolvere problemi di tornitura pesante.

In particolare è stata richiesta la tornitura di mandrini per la produzione del motore a combustibile solido P120, facenti parte dei progetti Ariane 6 e Vega C, proprietà di ESA.

A seguito di questi progetti importanti, ISMEC ha iniziato a proporsi per componenti ed attrezzature utilizzati non solo nell'aerospazio ma anche nel settore aeronautico.

Grazie alla collaborazione con studi specialistici, anche la parte di ingegneria può essere realizzata in ISMEC, fornendo prodotti chiavi in mano su specifiche del cliente.

I nostri clienti possono così contare sulla nostra professionalità e competenza, affidandoci progetti anche complessi grazie alla nostra struttura organizzativa completa ed efficiente.

Alcuni progetti realizzati sono:

- MANDRINO DEL P120
- CARRELLI DI SMONTAGGIO MOTORI AERONAUTICI
- BILANCINI PER MOTORI
- MANDRINI CALIBRATI DI BILANCIATURA ROTORI
- AERODERIVATI

## Components for multiple applications

For the aerospace sector ISMEC was contacted to solve problems of big lathe machining.

In particular we've been assigned the turning of the mandrels for the production of the boosters P120, parts of projects Ariane 6 and Vega C, property of ESA.

Further to these important projects, ISMEC began to introduce itself for components and equipment not only dedicated to the aerospace sector, but also to the aeronautical one.

Thanks to the cooperation with specialized equipments, also the engineering can be supported by ISMEC, providing tailored products based on customers' requirements.

In this way our customers can count on our professionalism and expertise, by assigning us complex projects thanks to our complete and efficient organizational structure.

Some projects we followed are:

- MANDREL FOR P120
- TROLLEYS FOR THE DISMANTLING OF AERONAUTICAL ENGINES
- LIFTING BEAMS FOR ENGINES
- CALIBRATED MANDRELS FOR ROTORS BALANCING
- DERIVATIVES FOR THE AERONAUTICAL SECTOR



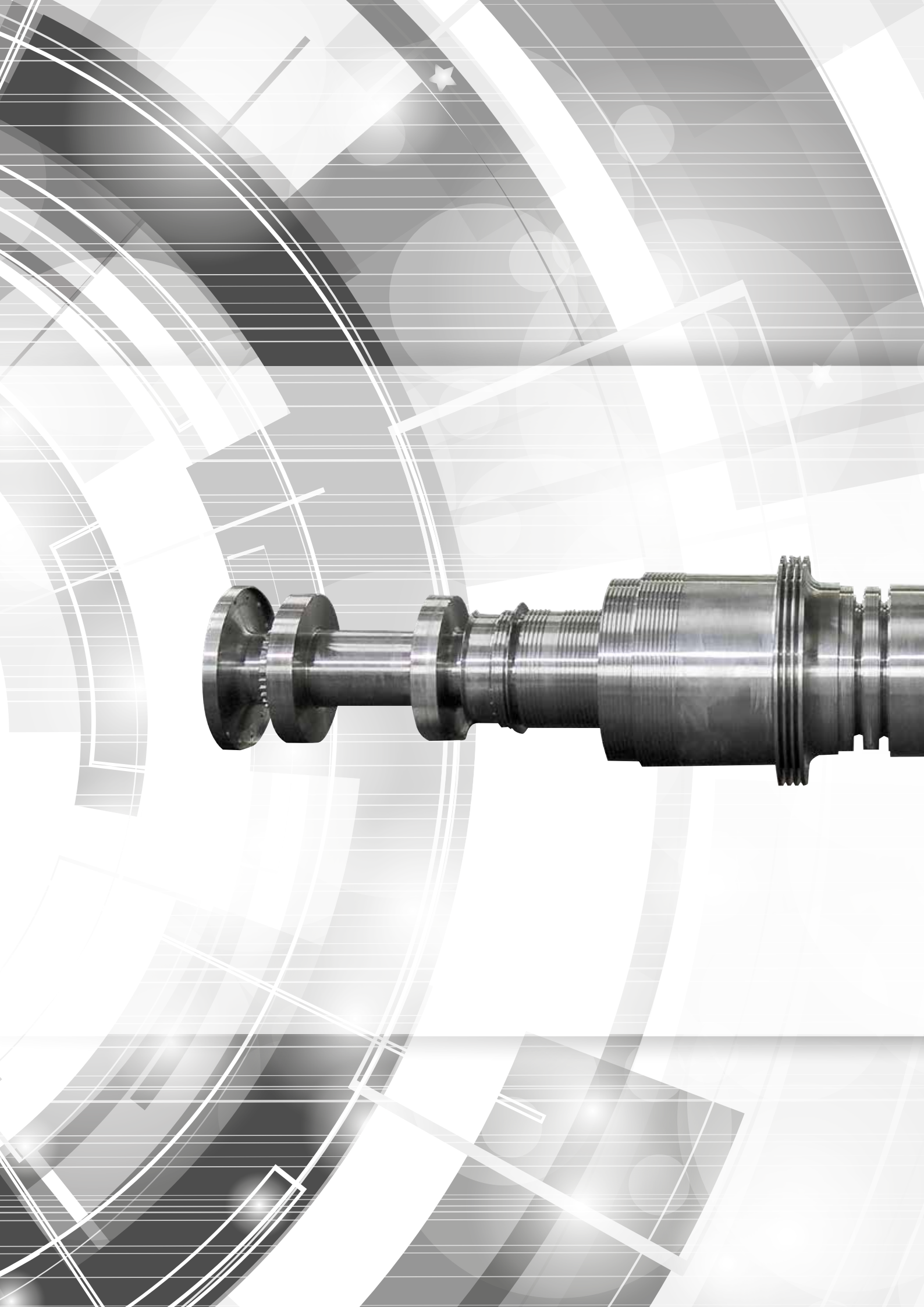
La nostra storia ci spinge a credere  
nel futuro con forte determinazione

27

Our history leads us to look at the  
future with a strong determination

# rospace









FORGIATI E FUSIONI

CARPENTERIA

TORNITURA

FRESATURA

RETTIFICA

MONTAGGIO



3

4

5

6

## REPARTI

---

## DEPARTMENTS

FORGINGS AND CASTINGS

METAL STEELWORK

TURNING

MILLING

GRINDING

ASSEMBLING



1

FORGIATI E FUSIONI



2

CARPENTERIA



3

TORNITURA





## FORGINGS AND CASTINGS



## METAL STEELWORK



## TURNING



4

## FRESATURA



5

## RETTIFICA



6

## MONTAGGIO



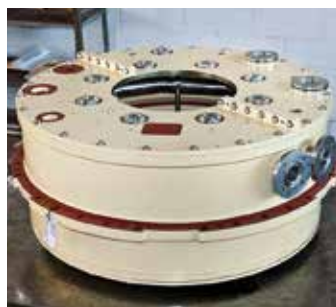
## MILLING



## GRINDING



## ASSEMBLING





Qualità  
che non conosce  
frontiere

Certificazione di prodotto

Servizio totale



## QUALITÀ E SERVIZIO

---

QUALITY &  
RELIABILITY  
SERVICE

Quality  
that knows  
no frontiers

Product certification

Global service





## Azienda certificata UNI EN ISO 9001:2015

Tutti i processi e gli step produttivi sono focalizzati sul raggiungimento della massima qualità del prodotto finito: ISMEC è infatti certificata ISO 9001. Inoltre ISMEC ha ottenuto la certificazione ISO 3834-2 per i processi di saldatura.

Il proprio personale patentato e qualificato permette a ISMEC di offrire al cliente una vasta gamma di test e controlli da effettuare sulla materia prima, sui semilavorati e sui prodotti finiti:

- CONTROLLI VISIVI E DIMENSIONALI
- CONTROLLI DIMENSIONALI E GEOMETRICI IN MACCHINA (RUN-OUT)
- TEST DI DUREZZA E RUGOSITÀ
- CONTROLLI MAGNETOSCOPICI
- CONTROLLI AD ULTRASUONI
- CONTROLLI CON LIQUIDI PENETRANTI
- CONTROLLI BOROSCOPICI E VIDEOENDOSCOPICI
- PROVE IN PRESSIONE
- CONTROLLO 3D IN CMM DEA

Le attrezzature necessarie sono progettate e fornite da ISMEC e sono realizzabili anche test speciali su richiesta del cliente.

## Certified company UNI EN ISO 9001:2015

All processes and production steps are focused on the achievement of the final product highest quality: in fact ISMEC is certified ISO 9001. Further more, ISMEC also got the certification ISO 3834-2 for welding procedures.

Its patented and qualified personnel allows ISMEC to offer its customers a wide range of tests and controls to be made on raw materials, semifinished material and finished products:

- VISUAL AND DIMENSIONAL CONTROLS
- GEOMETRICAL CONTROLS ON THE LATHE (RUN-OUT)
- HARDNESS AND ROUGHNESS TESTS
- MAGNETOSCOPIC TEST
- ULTRASONIC TEST
- DYE PENETRANT TEST
- BOROSCOPIC CONTROLS AND VIDEOENDOSCOPIC TEST
- PRESSURE TESTS
- 3D MEASUREMENTS IN CMM DEA

All necessary equipment are developed and supplied by ISMEC and also special tests can be performed on customers' requirements basis.



**Controllo dimensionale**  
Dimensional control



**Controllo durezza**  
Hardness test



**Controllo geometrie**  
Geometrical control



**Controllo verniciatura**  
Painting thickness



**Controllo magnetoscopico**  
Magnetoscopic test

- > Sicurezza ed efficienza certificata
- > Puntiamo sulle persone per costruire un gioco di squadra vincente
- > A fianco della struttura del Cliente integra le competenze nei vari campi di specializzazione

- > Safety policy and certified efficiency
- > We pin our hopes on people to build a winning team game
- > Side by side with the customer's structure to expand the competences in the many specialization sectors



**Controllo videoendoscopico**  
Videoendoscopic test



**Controllo rugosità**  
Roughness test



**Controllo fori con tampone**  
Holes check with gauge



**Controllo a ultrasuoni**  
Ultrasonic test



**Prova di pressione**  
Pressure test

**Controllo con liquidi penetranti**  
Dye penetrant test





Per garantire ai clienti la miglior qualità possibile del prodotto finale, ISMEC ha incrementato il proprio parco macchine con l'acquisto di un macchinario per il controllo in 3D, CMM DELTA DEA, con le seguenti caratteristiche:

- Campo di lavoro 5000 x 2000 x h1500
- Testa motorizzata Renishaw
- Cabina climatizzata
- Precisione di controllo  $6\mu/m$
- Portata 50 ton

Le macchine di misura a coordinate (CMM) assicurano prestazioni di altissimo livello, consentendo di raggiungere le migliori precisioni disponibili sul mercato sia in officina che in sala metrologica.

To grant its customers the best possible quality of the final products, ISMEC increased its machines list with the purchase of a machinery for 3D measurements, CMM DELTA DEA, with the following properties:

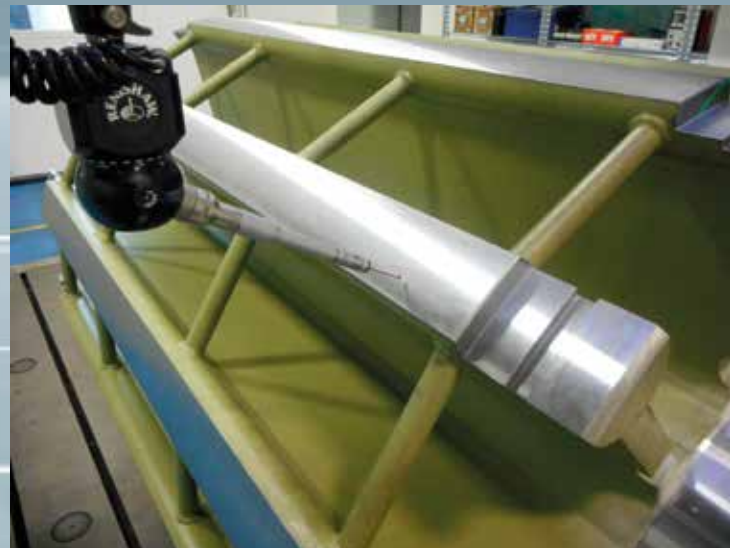
- Dimensions 5000 x 2000 x h1500
- Motorized head Renishaw
- Conditioning chamber
- Test precision  $6\mu/m$
- Weight 50 tons

Coordinate measuring machines (CMM) ensure high quality performances, by achieving the most precise measurements available on the market, both in the workshop as in the measuring room.





# MDEEA



## Assistenza clienti

Oltre alle lavorazioni meccaniche di nuovi componenti, ISMEC mette la propria esperienza al servizio dei clienti anche per operazioni di manutenzione e ripristino.

ISMEC ha anche ottenuto la certificazione ISO 3834 per le procedure di saldatura.

Tra le operazioni eseguite:

- Controlli dimensionali per lavorazione alberi e particolari danneggiati
- Sostituzione componenti usurati
- Riparti di saldatura
- Run-out e prova di rotazione
- Rifacimento trattamenti superficiali e termici

## Service

Besides mechanical machinings on new components, ISMEC applies its experience to its customers in maintenance and rehab operations.

ISMEC also got the certification ISO 3834 for welding procedures.

Between the performed operations:

- Dimensional controls for remachining of worn shafts and parts
- Replacement of damaged components
- Cladding
- Run-out and rotation test
- Remake of superficial and heat treatments

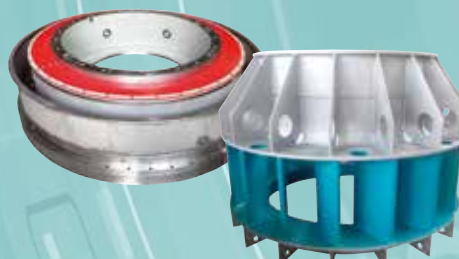


## Servizi

L'offerta di ISMEC comprende il completo ciclo di produzione dei pezzi, dalla gestione dell'acquisto delle materie prime fino alle operazioni accessorie, quali trattamenti termici, verniciatura, imballi e spedizione.

## Accessory services

ISMEC offer includes the complete production cycle of the components, from the procurement of raw materials to the accessory operations, as heat treatments, painting, packing and shipping.



Le risposte più razionali  
alle esigenze più specifiche

43

The most rational actions  
to the most specific needs



# Parco macchine Machine Fleet

## Reparto Tornitura

## Turning Department

### T1 - SAFOP Leonard 60/1800

Diametro massimo tornibile sul carro	1.800 mm	Diameter over the carriage	1.800 mm
Diametro massimo tornibile sulle guide	2.200 mm	Diameter over the bed	2.200 mm
Distanza punte	15.500 mm	Distance between centers	15.500 mm
Portata fra le punte	40 ton	Weight between centers	40 tons
Portata lunette	70 ton	Weight on supports	70 tons
Asse C	Elevata precisione $\pm 6''$	Rotating axes ( C )	High precision $\pm 6''$
Asse Y	Verticale $\pm 50$ mm	Vertical axes ( Y )	Vertical $\pm 50$ mm
Tipologia	Idrostatico 4 guide	Type	Hydrostatic 4 guides
Supporti	n° 7 Lunette idrostatiche / rulli	Support	n° 7 Steady rest Hydrostatic
Controllo numerico	Siemens 840D	Numerical control	Siemens 840D
Moduli a fresare	Frontale e Longitudinale	Milling unit	Frontal and Longitudinal
Modulo rettifica	Mola $\varnothing 750$	Grinding unit	Grinding wheel $\varnothing 750$
Modulo porta baren pesante	Antivibrante Sandvik 4.000 mm	Boring unit	Sandvik 4.000 mm
Tastatore di misura	Marposs	Dimensional testing head	Marposs

### T2 - SAFOP Leonard 60/1600

Diametro massimo tornibile sul carro	1.600 mm	Diameter over the carriage	1.600 mm
Diametro massimo tornibile sulle guide	2.000 mm	Diameter over the bed	2.000 mm
Distanza punte	17.500 mm	Distance between centers	17.500 mm
Portata fra le punte	30 ton	Weight between centers	30 tons
Portata su lunette	45 ton	Weight on supports	45 tons
Tipologia	Semi idrostatico 4 guide	Type	Half hydrostatic 4 guides
Supporti	n° 11 Lunette rulli	Support	n° 11 Steady rest / Hydrostatic
Controllo numerico	ECS 2302	Numerical control	ECS 2302
Moduli a fresare	Frontale e Longitudinale	Milling unit	Frontal and Longitudinal
Modulo rettifica	Mola $\varnothing 600$	Grinding unit	Grinding unit $\varnothing 600$
Modulo porta baren pesante	Antivibrante Sandvik 4.000 mm	Boring unit	Sandvik 4.000 mm
Tastatore di misura	Renishaw	Dimensional testing head	Renishaw

### T3 - OMG Zanoletti multitask 1300

Diametro massimo tornibile sul carro	1.300 mm	Diameter over the carriage	1.300 mm
Diametro massimo tornibile sulle guide	1.700 mm	Diameter over the bed	1.700 mm
Distanza punte	10.500 mm	Distance between centers	10.500 mm
Portata fra le punte	25 ton	Weight between centers	25 tons
Portata su lunette	40 ton	Weight on supports	40 tons
Tipologia	Semi idrostatico	Type	Half hydrostatic
Supporti	n° 7 Lunette Rulli	Support	n° 7 Steady rest / Hydrostatic
Controllo numerico	Siemens 840D	Numerical control	Siemens 840D
Modulo rettifica	Mola $\varnothing 600$	Grinding unit	Grinding unit $\varnothing 600$
Modulo porta baren pesante	Antivibrante Sandvik 4.000 mm	Boring unit	Sandvik 4.000 mm

### T4 - Leopoldo Pontiggia

Diametro massimo tornibile sul carro	1.250 mm	Diameter over the carriage	1.250 mm
Diametro massimo tornibile sulle guide	1.600 mm	Diameter over the bed	1.600 mm
Distanza punte	15.000 mm	Distance between centers	15.000 mm
Portata fra le punte senza supporto	15 ton	Weight between centers	15 tons
Tipologia	Semi idrostatico	Type	Half hydrostatic
Supporti	n° 8 Lunette Rulli	Support	n° 8 Steady rest / Hydrostatic
Controllo numerico	Siemens 820 T	Numerical control	Siemens 820 T
Modulo rettifica	Mola $\varnothing 600$	Grinding unit	Grinding wheel $\varnothing 600$
Modulo porta baren pesante	Antivibrante Sandvik 4.000 mm	Boring unit	Sandvik 4.000 mm

**T5 - Tornio Progres P6000**

Diametro massimo tornibile sul carro	6.000 mm	Diameter over the carriage	6.000 mm
Diametro massimo tornibile sulle guide	6.000 mm	Diameter over the bed	6.000 mm
Portata fra le punte senza supporto	150 ton	Weight between centers	150 tons
Distanza punte	15.000 mm	Distance between centers	15.000 mm
Tipologia	Combinato	Type	Combined
Supporti	n° 7 Lunette idrostatiche / Pattini / Rulli	Support	n° 7 Steady rest / Hydrostatic
Controllo numerico	Siemens 840D5L	Numerical control	Siemens 840D5L
Moduli a fresare	Montante di fresatura pesante	Milling unit	Frontal and longitudinal
Modulo taglia piano	Disco Ø 1000 taglia cave	Flat cutting unit	Disk Ø 1000

**T6 - Tornio verticale CASTOR-NOMO mod. TVCN 245**

Diametro plateau	2.000 mm	Plateau diameter	2.000 mm
Diametro ammesso in rotazione	2.450 mm	Diameter admitted in rotation	2.450 mm
Diametro tornibile	2.450 mm	Turning diameter	2.450 mm
Altezza massima tornibile	1.800 mm	Max turning height	1.800 mm
Altezza massima passaggio pezzo	2.050 mm	Max height transition piece	2.050 mm
Potenza motore mandrino	87Kw	Spindle motor	87Kw
Velocità rotazione max	250giri/min	Max rotation speed	250 rpm
Corsa traversa mobile	1.200 mm	Transversal shaft	1.200 mm
Corsa RAM	900 mm	RAM trip	900 mm
Sezione RAM	D260 mm	RAM section	D260 mm
Cambio utensili	12 posizioni	Tool change	12 positions
Controllo numerico	FANUC 18i/T	Numerical control	FANUC 18i/T
Peso totale del pezzo	12 ton	Piece total weight	12 ton

**T7 - PBR TB400**

Diametro massimo tornibile sul carro	600 mm	Diameter over the carriage	600 mm
Diametro massimo tornibile sulle guide	800 mm	Diameter over the bed	800 mm
Distanza punte	6.500 mm	Distance between centers	6.500 mm
Portata fra le punte senza supporto	2 ton	Weight between centers	2 tons
Tipologia	Turcite	Type	Turcite
Supporti	n° 4 Lunette rulli	Support	n° 4 Steady rest
Modulo porta barenò pesante	Sandvik 1.000 mm	Boring unit	Sandvik 1.000 mm
Visualizzatore di misura	Anilam	Visual display unit	Anilam

**T8 - PBR TB300**

Diametro massimo tornibile sul carro	400 mm	Diameter over the carriage	400 mm
Diametro massimo tornibile sulle guide	600 mm	Diameter over the bed	600 mm
Distanza punte	3.500 mm	Distance between centers	3.500 mm
Portata fra le punte senza supporto	1 ton	Weight between centers	1 ton
Tipologia	Turcite	Type	Turcite
Supporti	n° 2 Lunette rulli	Support	n° 2 Steady rest
Visualizzatore di misura	Anilam	Visual display unit	Anilam

**T9 - Tornio COLOMBO**

Diametro massimo tornibile sul carro	950 mm	Diameter over the carriage	950 mm
Diametro massimo tornibile sulle guide	1100 mm	Diameter over the bed	1100 mm
Distanza punte	4.500 mm	Distance between centers	4.500 mm
Portata fra le punte senza supporto	4 ton	Weight between centers	4 tons
Tipologia	Turcite	Type	Turcite
Supporti	n° 2 Lunette rulli	Support	n° 2 Steady rest
Visualizzatore di misura	Anilam	Visual display unit	Anilam

# Parco macchine Machine Fleet

## Reparto Fresatura ed Alesatura Boring and Milling department

### F1 - Alesatrice SORALUCE FXR-18000-W

Lunghezza utile	18.000 mm	Lenght	18.000 mm
Altezza utile	6.500 mm	Height	6.500 mm
Uscita Canotto	1.900 mm	RAM exit	1.900 mm
Uscita Bareno	1.000 mm	Boring exit	1.000 mm
Diametro Bareno	180 mm	Boring unit diameter	180 mm
Potenza Bareno	101 Kw	Spindle power	101 Kw
Coppia uscita Bareno	12.000 Nm	Spindle torque	12.000 Nm
Dimensioni Tavola	3.000 X 3.000 mm	Table dimensions	3.000 X 3.000 mm
Dimensioni Stolle	3.000 X 19.000 mm	Stolle dimensions	3.000 X 19.000 mm
Traslazione Tavola	2.000 mm	Table traslation	2.000 mm
Portata Tavola	60 ton	Weight over the table	60 ton
Divisore orizz. Ø 2.000 mm, P 30 ton con punta	Elevata precisione ± 6"	Horizontal rotating table Ø 2.000 mm, P 30 ton	High precision ± 6"
Tipologia	Guide lineari	Type	Linear guides
Supporti	Squadre - Cubi - Traverse	Supports	Several
Controllo numerico	Siemens 840D5L MDynamics	Numerical control	Siemens 840D5L MDynamics
Teste accessorie	Universale	Head accessories	Universal
Cambio teste	Automatico	Head changer	Automatic
Moltiplicatore di giri	1/3 e 1/5	Rotation speed multiplier	1/3 e 1/5
Refrigerante interno alta pressione	20 bar	Refrigerating pressure	20 bar
N° giri	3.000 rpm	Max rotation speed	3.000 rpm

### F2 - Fresa-Alesatrice ZAYER KCU 8000

Lunghezza utile	8.000 mm	Lenght	8.000 mm
Altezza utile	3.000 mm	Height	3.000 mm
Uscita Canotto	1.250 mm	RAM exit	1.250 mm
Uscita Bareno	fisso 600 mm	Boring exit	fisso 600 mm
Diametro Bareno	190 mm	Boring unit diameter	190 mm
Potenza Bareno	35 Kw	Spindle power	35 Kw
Coppia uscita bareno	600 Nm	Spindle torque	600 Nm
Dimensioni Tavola	1.600 X 1.800 mm	Table dimensions	1.600 X 1.800 mm
Dimensioni Stolle	2.000 X 9.000 mm	Stolle dimensions	2.000 X 9.000 mm
Traslazione Tavola	1.500 mm	Table traslation	1.500 mm
Portata Tavola	12 ton	Weight over the table	12 tons
Divisore orizzontale Ø 2.000 mm, P 30 ton con punta	Elevata precisione ± 6"	Horizontal rotating table Ø 2.000 mm, P 30 ton	High precision ± 6"
Tipologia	Pattini a rulli	Type	Over rolls
Rapidi	20.000	Rapid	20.000
Supporti	Squadre - Cubi - Traverse	Supports	Several
Controllo numerico	Siemens 840D	Numerical control	Siemens 840D
Teste accessorie	Universale 360.000 pos	Head accessories	Universal 360.000 pos
Cambio teste	Automatico	Head changer	Automatic
Cambio utensili	40 pos	Tools magazine	40 pos
Tastatore di misura	Renishaw	Dimensional testing head	Renishaw
Modulo rettifica	Per interni	Grinding unit	Internal
Refrigerante interno alta pressione	16 bar	Refrigerating pressure	16 bar
N° giri	3.000 rpm	Max rotation speed	3.000 rpm

## F3 - Fresatrice NOVAR

Lunghezza utile	2.500 mm	Lenght	2.500 mm
Altezza utile	1.500 mm	Height	1.500 mm
Uscita Canotto	1.000 mm	RAM exit	1.000 mm
Dimensioni Tavola	1.000 X 1.000 mm	Table dimensions	1.000 X 1.000 mm
Dimensioni Stolle	4.000 X 1.000 mm	Stolle dimensions	4.000 X 1.000 mm
Tipologia	su Turcite	Type	Turcite
Rapidi	9.000	Rapid	9.000
Tavola rotativa	Pneumatica	Supports	Several
Controllo numerico	ECS 2301	Numerical control	ECS 2301
Teste accessorie	Universale 2°/ 2°	Head accessories	Universal 2°/ 2°
N° giri	2.000 rpm	N° giri	2.000 rpm

## F4 - Fresatrice MECOF

Lunghezza utile	5.500 mm	Lenght	5.500 mm
Altezza utile	1.500 mm	Height	1.500 mm
Uscita Canotto	3.000 mm	RAM exit	3.000 mm
Dimensioni Stolle	6.000 X 3.000 mm	Stolle dimensions	6.000 X 3.000 mm
Tipologia	Pattini a rulli	Type	Roller skate
Rapidi	15.000	Rapid	15.000
Tavola rotativa	Pneumatica	Supports	Several
Controllo Numerico	Fidia M20	Numerical control	Fidia M20
Teste accessorie	Universale + Elettromandrino	Head accessories	Universal + Elettric mandrel
N° giri	4.000 / 24.000 rpm	Max rotation speed	4.000 / 24.000 rpm

## Reparto Rettifica

### Grinding Department

Rettifica Cincinnati L= 4.500 mm Ø 600 mm  
 Rettifica Gioria L= 2.500 mm Ø 400 mm  
 Centri di lavoro Famup con assi rotanti,  
 cambio utensili 40 pos  
 Trapani Invema  
 Stozzatrice Lima H 600

Grinder Cincinnati L= 4.500 mm Ø 600 mm  
 Grinder Gioria L= 2.500 mm Ø 400 mm  
 Work center Famup with rotary axes,  
 tools exchanger 40 pos.  
 Drilling machines Invema  
 Slotter Lima H 600

## Reparto Carpenteria

### Welding Department

Saldatrici  
 Arco sommerso h= 5.000 mm  
 Trancia Colgar L= 3.000 mm  
 Forno preriscaldato  
 Macchine per calettamento a caldo e a freddo  
 Taglio al plasma  
 Taglio a fiamma  
 Posizionatori  
 TIG-MIG-MAG

Welding machines  
 Submerged arc h= 5.000 mm  
 Press Colgar h= 3.000 mm  
 Pre-heating oven  
 Machines for hot and cold shrinking  
 Plasma cut  
 Flame cut  
 Positioners  
 TIG-MIG-MAG

# Reparto Costruzione

## Construction Department

Esecuzione e costruzione in carpenteria di particolari Medio-Pesanti, viene eseguita da personale qualificato e patentato con l'utilizzo di materiali d'apporto rigorosamente mantenuti e stoccati in area appositamente climatizzata.

I controlli non distruttivi vengono eseguiti direttamente da personale qualificato del controllo qualità. Altri controlli e verifiche richieste vengono eseguiti esclusivamente sotto la supervisione degli Ingegneri del nostro ufficio qualità.

Workmanship and construction in a particular medium-heavy structural metal work, is performed by qualified and licensed personnel with the use of filler materials strictly maintained and stored in specially air-conditioned area.

Non-destructive tests are carried out directly by our internal staff patented and certificated. Other checks and inquiries are carried out only under the supervision of quality engineers in our office.

Saldatrici

Arco sommerso H 5.000

Pressa piega Colgar L 3.000

Trancia Colgar L 3.000

Forno per preriscaldamento

Macchine per calettamento a caldo e a freddo

Taglio al plasma

Taglio a fiamma

Posizionatori

TIG - MIG - MAG

Welding machines

Submerged arc H 5.000

Press Colgar L 3.000

Cut machine Colgar L 3.000

Pre-heating oven

Machines for hot and cold shrinking

Plasma cut

Flame cut

Positioners

TIG - MIG - MAG







Ismec, nel cuore del Veneto  
...in the heart of Veneto

ISMEC SRL - via Rossano, 42  
36056 Belvedere di Tezze sul Brenta (VI) ITALY  
tel. +39 0424 861021 - fax +39 0424 561077  
www.ismecitalia.com - info@ismecitalia.com



I T A L I A N I N D U S T R Y

