

PARAMETERS		24"	40"	64"
PROCESSING SCOPE	UNIT	PARAMETERS	PARAMETERS	PARAMETERS
TRAVEL Z-X-X1	mm	350x400x5	800x1500x5	800x2200x3
MACHINING RANGE	mm	Ø320/Ø950	Ø600/Ø1500	Ø700/Ø2400
SPINDLE HOLDER PIECE				
SIZE	mm	Ø400	Ø600	Ø600
MAX LOADING CAPACITY	kg	1500	10000	20000
SPEED MAX	rpm	400	200	80
ABRASIVE GRINDING SPINDLE HOLDER				
SPINDLE SPEED	rpm	200/3000	150/1500	50/500
SPINDLE TAPER	SIZE	ASA-11	ASA-15	ASA-15
SPINDLE MOTOR	kW	22,5	50	70
SPEED				
RAPID TRAVERSE SPEED (Z-X-X1)	m/min	8	8	3
CUTTING FEED SPEED	mm/min	0,5/1000	0,2/500	0,2/500
POSITIONING ACCURACY AXIS	mm	+/- 0,007	+/- 0,007	+/- 0,007
REPEATIBILITY AXIS	mm	+/- 0,004	+/- 0,004	+/- 0,004
OTHERS				
POWER CAPACITY	kVA	70	90	190
COOLING TANK CAPACITY	L	600	1500	3000
DIMENSION	m ²	12	35	45
MACHINE WEIGHT	kg	14000	50000	75000



24" 40" 64"

DIAMANTE

CHI SIAMO

La CMA TEC è una società italiana che progetta e realizza macchine speciali su commessa, definendone con il cliente le caratteristiche principali.

Le macchine vengono progettate dal nostro ufficio tecnico, i componenti realizzati al nostro interno e sempre tramite nostri tecnici specializzati vengono assemblate ed installate presso il cliente.

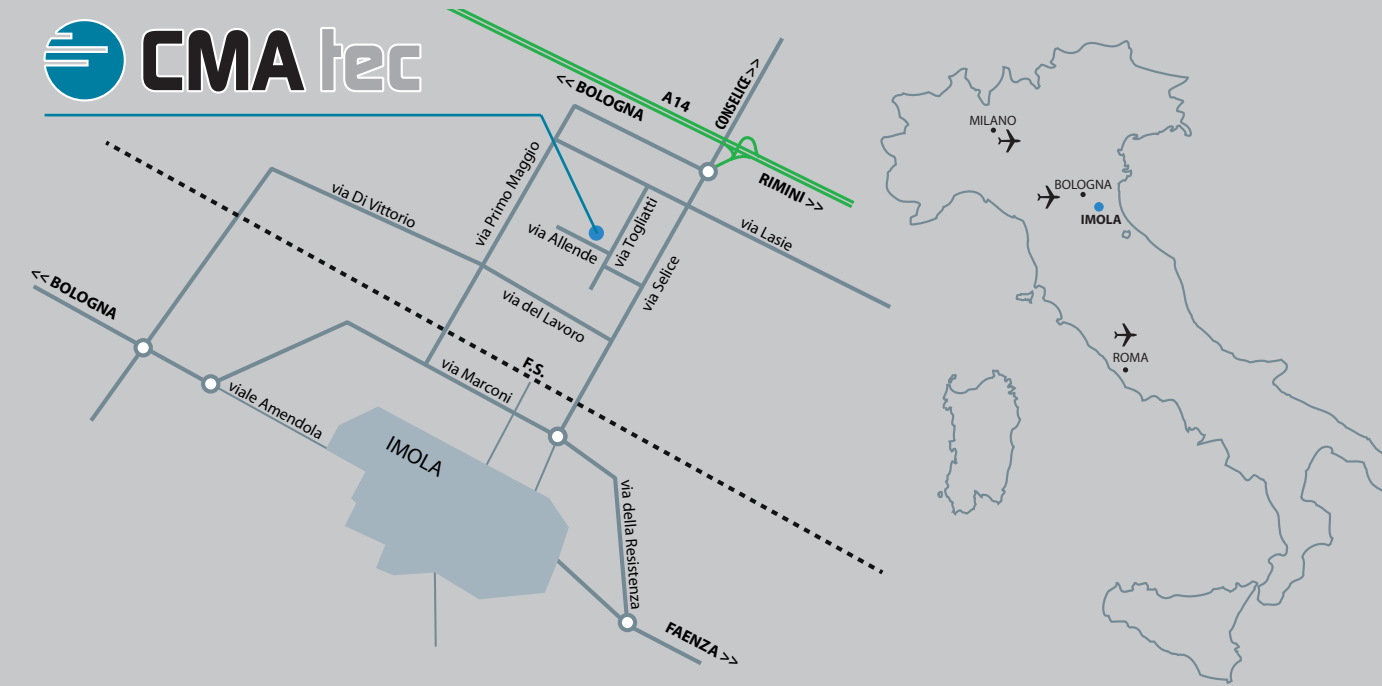
La ditta CMA TEC nel 2011 è entrata a far parte del gruppo



COSTRUZIONI MECCANICHE S.P.A.
leader nell'automazione industriale.
www.curti.com

Dalle sinergie del gruppo nasce la nuova macchina di rettifica sfere serie **DIAMANTE**.

DOVE SIAMO



ABOUT US

The CMA TEC Company is an Italian company which designs and produces special made-to-order machines, the specifications of which are agreed upon with clients.

The machines are designed and produced internally and our technicians also carry out the assembly and installation of the same.

In 2011, the CMA TEC Company joined the



COSTRUZIONI MECCANICHE S.P.A. Group
industrial automation leader.
www.curti.com

*Owing to partnerships within the Group, the new **DIAMANTE** series ball grinding machine was created.*

FIND US

studio montevocchi imola



CMA Tec s.r.l.
Via Allende n.3
40026 IMOLA (BO) ITALY
tel. 0542 641771 - fax 0542 640784
www.cmasrl.net - cma@cmasrl.net



Costruzioni Meccaniche e Automazione

IT
EN

PARAMETERS		24"	40"	64"
PROCESSING SCOPE	UNIT	PARAMETERS	PARAMETERS	PARAMETERS
TRAVEL Z-X-X1	mm	350x400x5	800x1500x5	800x2200x3
MACHINING RANGE	mm	Ø320/Ø950	Ø600/Ø1500	Ø700/Ø2400
SPINDLE HOLDER PIECE				
SIZE	mm	Ø400	Ø600	Ø600
MAX LOADING CAPACITY	kg	1500	10000	20000
SPEED MAX	rpm	400	200	80
ABRASIVE GRINDING SPINDLE HOLDER				
SPINDLE SPEED	rpm	200/3000	150/1500	50/500
SPINDLE TAPER	SIZE	ASA-11	ASA-15	ASA-15
SPINDLE MOTOR	kW	22,5	50	70
SPEED				
RAPID TRAVERSE SPEED (Z-X-X1)	m/min	8	8	3
CUTTING FEED SPEED	mm/min	0,5/1000	0,2/500	0,2/500
POSITIONING ACCURACY AXIS	mm	+/- 0,007	+/- 0,007	+/- 0,007
REPEATIBILITY AXIS	mm	+/- 0,004	+/- 0,004	+/- 0,004
OTHERS				
POWER CAPACITY	kVA	70	90	190
COOLING TANK CAPACITY	L	600	1500	3000
DIMENSION	m ²	12	35	45
MACHINE WEIGHT	kg	14000	50000	75000



24" 40" 64"

DIAMANTE

CHI SIAMO

La CMA TEC è una società italiana che progetta e realizza macchine speciali su commessa, definendone con il cliente le caratteristiche principali.

Le macchine vengono progettate dal nostro ufficio tecnico, i componenti realizzati al nostro interno e sempre tramite nostri tecnici specializzati vengono assemblate ed installate presso il cliente.

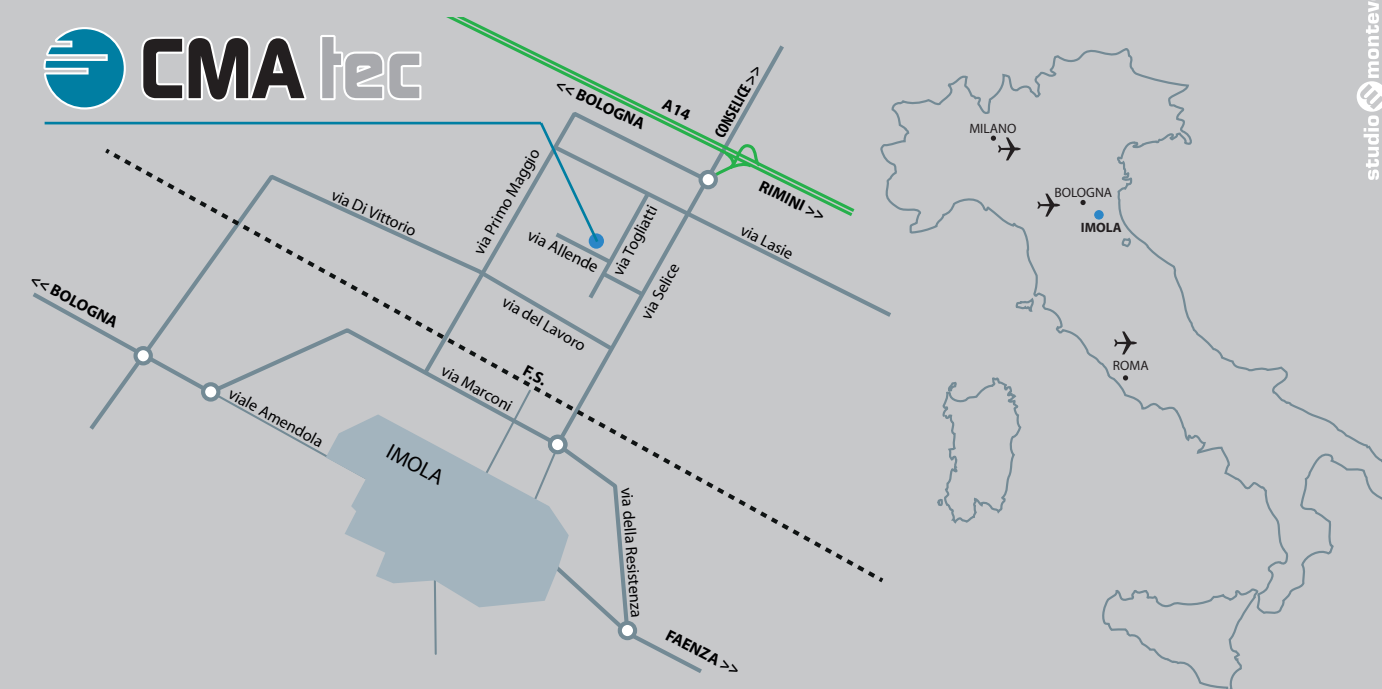
La ditta CMA TEC nel 2011 è entrata a far parte del gruppo



COSTRUZIONI MECCANICHE S.P.A.
leader nell'automazione industriale.
www.curti.com

Dalle sinergie del gruppo nasce la nuova macchina di rettifica sfere serie **DIAMANTE**.

DOVE SIAMO



studio montavecchi imola

ABOUT US

The CMA TEC Company is an Italian company which designs and produces special made-to-order machines, the specifications of which are agreed upon with clients.

The machines are designed and produced internally and our technicians also carry out the assembly and installation of the same.

In 2011, the CMA TEC Company joined the



COSTRUZIONI MECCANICHE S.P.A. Group
industrial automation leader.
www.curti.com

*Owing to partnerships within the Group, the new **DIAMANTE** series ball grinding machine was created.*

FIND US



CMA Tec s.r.l.
Via Allende n.3
40026 IMOLA (BO) ITALY
tel. 0542 641771 - fax 0542 640784
www.cmasrl.net - cma@cmasrl.net



IT
EN

DESCRIZIONE GENERALE - GENERAL DESCRIPTION

IT

Le macchine per rettifica di valvole a sfera della serie **DIAMANTE** sono state progettate per la lavorazione di valvole a sfera con la tenuta metallo su metallo e rivestite in materiale duro oppure in CBN.

La tazza portautensili di rettifica può montare sia pietre in abrasivo che pastiglie diamantate ed è stata studiata per lavorare con la stessa tazza la più ampia gamma di sfere possibili.

Tutti i modelli sono equipaggiati con **CNC SIEMENS 840 D** e sono dotati di tastatore **RENISHAW** per l'operazione di centratura tazza/sfera più rapida.

La versione più grande può arrivare a lavorare sfere di $\varnothing 2400$ mm.

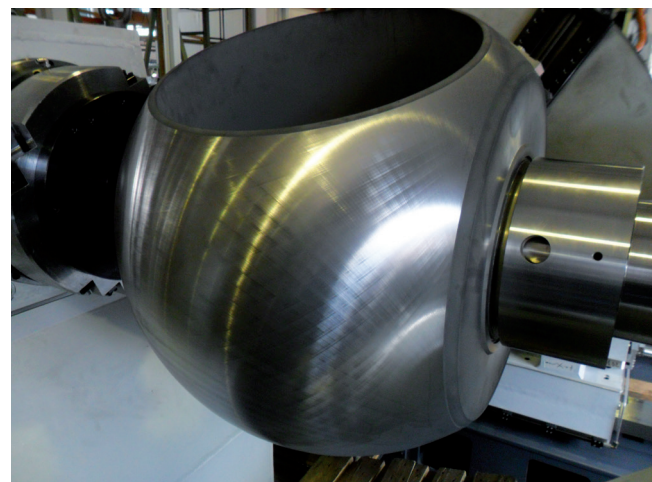
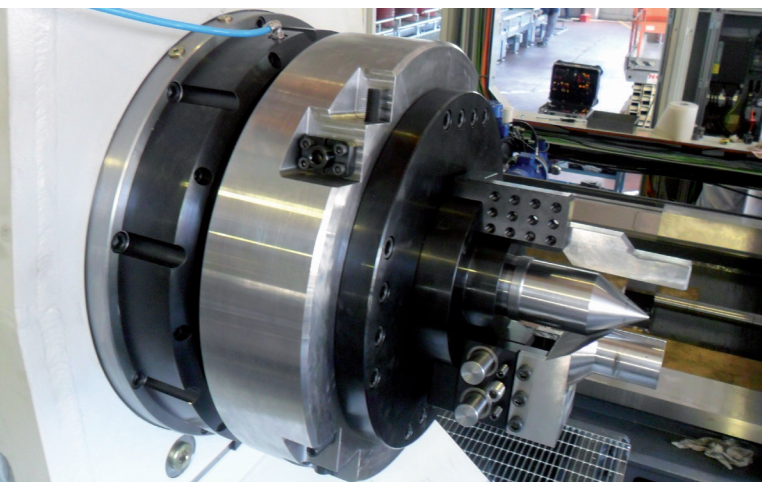
EN

The **DIAMANTE** ball valve grinding machines were designed for working the ball valves coated with hard material or CBN with metal to metal seals.

The grinding cup wheel can fit either diamond stones or pads and is designed for machining, with just one wheel, the largest range of diameters.

All models are equipped with **NC SIEMENS 840 D** and with **RENISHAW** sensor for rapid cup/bearing centering.

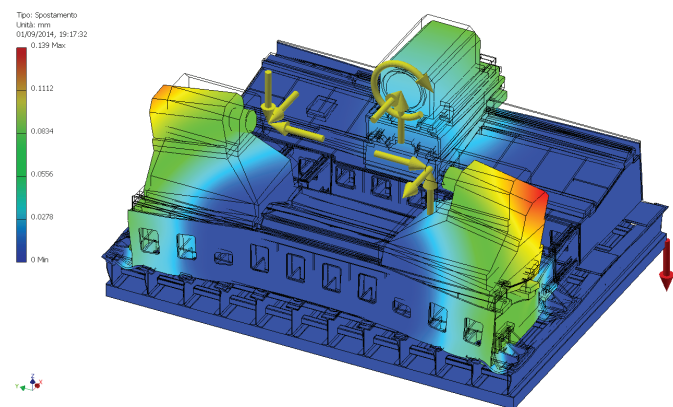
The larger version can even work spheres of $\varnothing 2400$ mm.



METODO DI LAVORO - WORKING METHOD

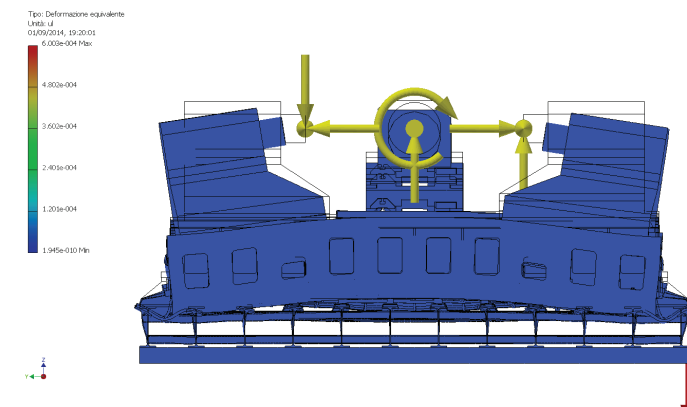
IT

Le nostre macchine sono personalizzate in considerazione delle richieste del Cliente, il che è possibile grazie alle capacità e all'esperienza del nostro Ufficio Tecnico. Siamo inoltre in grado di realizzare internamente il 100% delle parti meccaniche presso il nostro reparto di macchine utensili. L'assemblaggio completo della **DIAMANTE** viene eseguito nella nostra officina, poi un team di tecnici specializzati si occupa dell'installazione presso il Cliente finale.



EN

Our machines are tailored on the Customer's requirements, which is possible thanks to our skilled and experienced Technical Department. We are also able to produce 100% of the mechanical parts internally in our Machinery Tool Department. The complete assembly of the **DIAMANTE** is carried out in our workshop, then our team of qualified technicians take care of the start-up at the final Customer's Premises.



CORSO DI ISTRUZIONE - TRAINING

IT

Il corso è tenuto da un nostro tecnico elettronico ed ha l'obiettivo di istruire il cliente sul corretto utilizzo della macchina. Durante questo corso si eseguono anche prove di lavorazione su pezzi campione.

EN

The course is led by our electronic technician and aims to instruct the client on the correct use of the machine. During the training machining test on spheres are carried out.



CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL SPECIFICATIONS

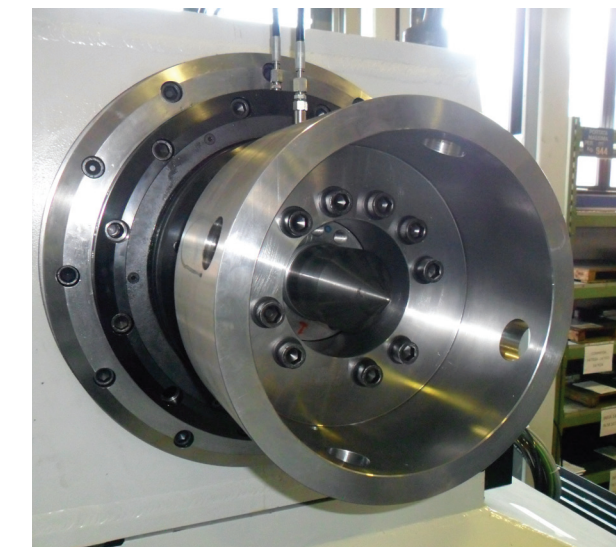
IT

MANDRINI — il mandrino di trascinamento della sfera è stato progettato per avere la massima precisione sulla lavorazione (rotondità 0,01 mm) e motorizzato con motore tipo Torque da 70 kW, nella versione **DIAMANTE 64"**, per garantire massima coppia a bassi giri.

Le versioni **DIAMANTE 24"** e **40"** sono equipaggiate con motore brushless SIEMENS.

Il mandrino è dotato di un sistema di presa universale pensato per garantire la lavorabilità di tutte le tipologie di sfere.

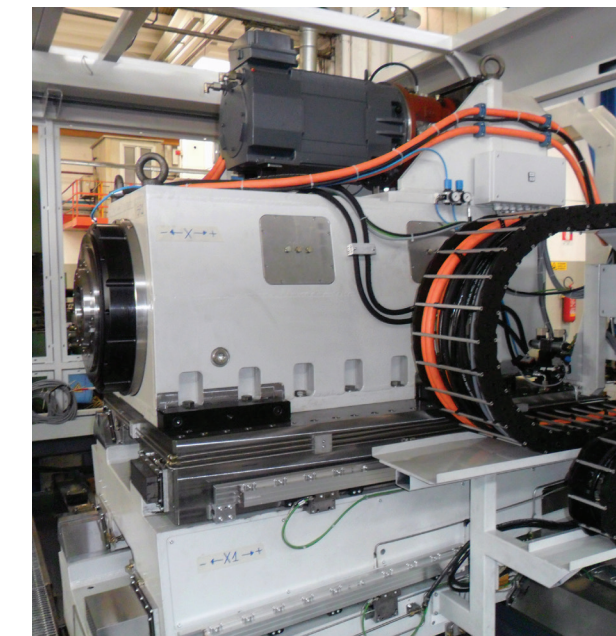
Il mandrino porta tazza è montato su un asse inclinato e controllato (corsa ± 5 mm) per permettere un ottimale centratura tazza/sfera.



TAZZA DI RETTIFICA — la tazza portautensili di rettifica è stata studiata per lavorare, con lo stesso portautensile, la più ampia gamma di valvole.

L'utensile è montato su un supporto regolabile.

La tazza può essere equipaggiata con pastiglie diamantate oppure con pietre di abrasivo. È stata progettata con una struttura estremamente rigida che durante la lavorazione, permette di ottenere rugosità minori di Ra 0,2 mm.



CONTROPUNTA — progettata per garantire massima rigidità e precisione durante la lavorazione è dotata di un sistema idraulico di compensazione, controllato da CNC.

EN

SPINDLES — the sphere transmission spindle was designed to provide maximum accuracy when working (roundness 0.01) and is powered with a 70 kW torque type motor with the **DIAMANTE 64"** version to guarantee maximum torque at low revolutions. The **DIAMANTE 24"** and **40"** versions are equipped with SIEMENS brushless motors. The spindle is equipped with a universal socket system to guarantee the machining of all types of spheres. The grinding spindle is equipped with inclined CNC axis (stroke ± 5 mm) to enable excellent cup/sphere centering.

GRINDING CUP WHEEL — the grinding tool holder cup wheel was designed for machining, using the same tool holder, the largest range of valves. The tool is assembled to an adjustable support. The cup wheel can be equipped with diamond pads or abrasive stones. It has been designed with an extremely rigid structure which during the machining, enables the achievement of roughness below 0.2 mm.

TAILSTOCK — designed to guarantee maximum rigidity and accuracy when working, it is equipped with a NC-managed hydraulic compensation system.

