



UNIVERSAL GRINDING MACHINES
RETTIFICATRICI UNIVERSALI





CONVENTIONAL UNIVERSAL GRINDING MACHINES

RETTIFICATRICI UNIVERSALI CONVENZIONALI

AZ Universal grinding machines range has been designed to fulfil the requirements of a wide range of applications that combine external, internal, face and taper grinding of components such as: transmission shafts, electric motor shaft, gas turbine shafts, railway shafts, machine tools shafts, landing gear components, etc.

Le rettificatrici universali AZ sono state progettate per soddisfare le richieste di una vasta gamma di applicazioni che combinano l'esterno, l'interno, spallamenti e profili conici di componenti come alberi di trasmissione, alberi per motori elettrici, alberi per turbine a gas, alberi per locomotive, alberi per macchine utensili, componentistica aerospaziale ecc.

MACHINE MACCHINA

RUA is a conventional universal grinding machine PLC controlled (interpolation control G-CODE) by electronic encoders that perform multiple working functions. The machine is designed with grinding wheel moves on base by ball screw system and linear guideways. The workpiece is clamped by headstock fixed on the base and tailstock moving on table support by linear guideways. This machine configuration permits to reduce the overall machine



RUA è una rettificatrice universale convenzionale con sistema di controllo PLC ad interpolazione G-CODE a mezzo di encoder elettronici che ti permette di eseguire automaticamente funzioni multiple di lavoro. La macchina è stata progettata con il movimento della testa portamola sul basamento tramite vite a ricircolo di sfere e guide lineari. Il pezzo da lavorare è bloccato dalla fantina che è fissa sul basamento e dalla contropunta che invece si muove sulla tavola su guide lineari. Questa configurazione macchina permette di ridurre di molto il suo spazio di ingombro rispetto alle soluzioni a tavola mobile.





dimensions compared to moving table configuration. Base is in composite material specifically designed to obtain the best result between structural deformations and vibration dumping.

Il basamento è fatto in un materiale composito studiato appositamente per ottenere il miglior risultato tra deformazioni strutturali e smorzamento delle vibrazioni.

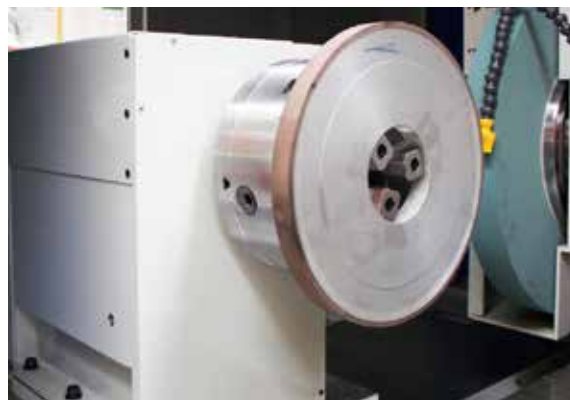


HEADSTOCK & TAILSTOCK FANTINA E CONTROPUNTA

The headstock is designed to use different clamping systems in accordance with the specific workpiece. The tailstock moves by linear guideways system and is equipped with taper adjustment with continuous control of the force between the centers.

La fantina è stata progettata in modo da poter montare diversi tipi di fissaggio per diversi tipi di pezzo da lavorare. La contropunta si muove su guide lineari ed è dotata di un sistema di recupero della conicità a controllo continuo della forza tra i centri.



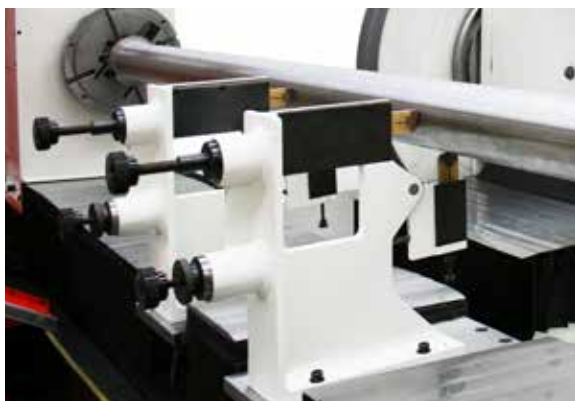


The machine can be equipped with different workpiece supports:

- 2 points manual steady rest for external grinding
- 3 points steady rests for internal grinding
- Loading and Unloading V support steady rests

La macchina può essere dotata di diversi sistemi di supporto del pezzo:

- Supporto manuale a 2 punti di contatto per rettifica esterna
- Supporto a 3 punti di contatto per rettifica interna
- Supporto a V con carico e scarico del pezzo



GRINDING WHEEL HEAD TESTA PORTAMOLA

Grinding wheel carriage moves on Z and X axes by ballscrew and guideways. The grinding wheel can be equipped with automatic balancing system and vibration control. The grinding wheel dressing is made by automatic fixed point dresser mounted on the back of the headstock.

La testa portamola si muove sugli assi X e Z con viti a ricircolo di sfere e guide lineari. La mola può essere dotata di bilanciamento completamente automatico e controllo delle vibrazioni. La diamantatura della mola avviene tramite diamantatore a pettine su stazione fissa montata sul retro della fantina.





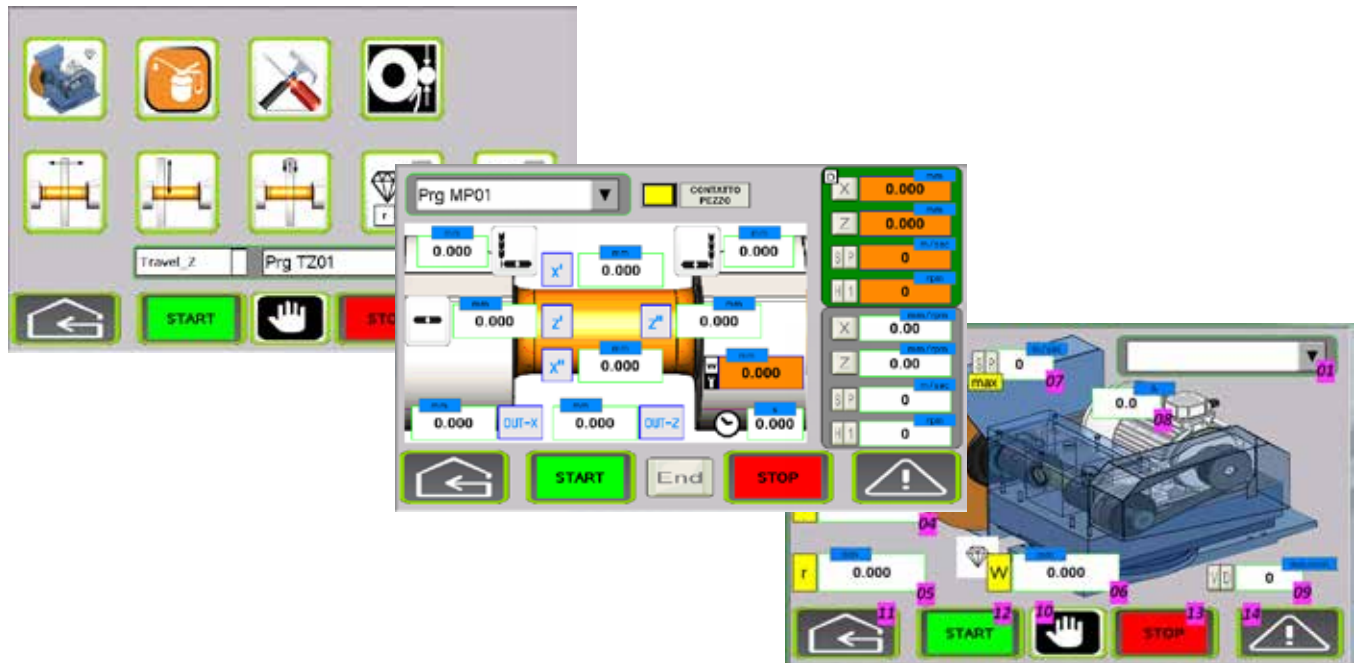
CONTROL & MEASURING SYSTEM SISTEMA DI CONTROLLO E MISURAZIONE

The machine is equipped with PLC with interpolation of X and Z axis by electronic encoders and multiple working functions:

- TOOL LIST
- PLUNGE GRINDING
- SHOULDERS GRINDING
- CYLINDRICAL GRINDING
- FRONT AND RADIUS AUTOMATIC DRESSING CYCLE

La macchina è dotata di sistema di controllo PLC per interpolazione tra gli assi X e Z con funzioni multiple di lavoro:

- GESTIONE UTENSILI
- LAVORAZIONE IN PLUNGE
- RETTIFICA SPALLAMENTI
- RETTIFICA CILINDRICA
- CICLO AUTOMATICO DI DIAMANTATURA FRONTALE E RADIALE





The machine can be configured with

MODULAR MULTI-FUNCTION SYSTEM FOR GRINDING PROCESS CONTROL *

- grinding wheel/workpiece contact control
- grinding wheel/diamond contact control and
- crash control
- wheel balancing control with automatic balancing device
- in-process diameter control with 2 points measurement
- workpiece positioning control with touch probe

È possibile configurare la macchina con un

SISTEMA MODULARE MULTIFUNZIONE PER IL CONTROLLO DEL PROCESSO DI RETTIFICA *

- controllo del contatto della mola con il pezzo
- controllo del contatto della mola con il diamante con recupero dell'usura dell'utensile
- controllo di collisione
- controllo di bilanciatura della mola con bilanciatore automatico
- controllo in-process diametrale con sistema di misurazione in continuo a due punti
- controllo posizionamento del pezzo con tastatore





DIFFERENT IN-PROCESS MEASUREMENT SYSTEMS *

- digital in process journal size gauge with measuring fork manual engagement
- automatic modular gauge heads for in-process dimensional control

DIFFERENTI SOLUZIONI DI MISURATORI IN-PROCESS *

- misuratore in-process digitale con forcella a movimentazione manuale
- teste di misura automatiche per controllo dimensionale in-process



**All measuring equipments are optional
Tutti i sistemi di misurazione sono optional

TECHNICAL SPECIFICATIONS*

SPECIFICHE TECNICHE*

		RUA1000	RUA1600	RUA2000	RUA2500	RUA3000	RUA3500
Height centers Altezza centri	[mm]	225	275	300	300	400	400
Swing over table Swing	[mm]	400	500	550	550	700	700
Distance between centers Distanza tra i centri	[mm]	1000	1600	2000	2500	3000	3500
OD Grinding wheel diameter range Range di diametri per mola OD	[mm]	508-760					
Width of grinding wheel Spessore della mola OD	[mm]	from 10÷140					
Maximum weight between centers Peso ammissibile fra i centri	[kg]	160	250	500	500	1500	1500
Grinding wheel spindle power Potenza mandrino testaportamola	[kW]	from 7 to 15					
Headstock spindle power Potenza motore fantina	[kW]	from 2.3 to 3.6					
Headstock speed range Range di velocità fantina	[rpm]	5-400					

*Indicative data, definitive technical specifications are released during project phase.

*Questi dati sono indicativi, le specifiche tecniche definitive vengono rilasciate in fase di progettazione.

EQUIPMENT DOTAZIONE

STANDARD

X and Z axis movement by ballscrew system
PLC Control system
Variable speed of the headstock
Centralized lubricant system
Driving Dogs + driving plates
Conic centers + blunt center
Wheel balancing shaft
Grinding wheel hub puller
Guarding conforming to CE standard
Service tools and Operating manual

OPTIONAL

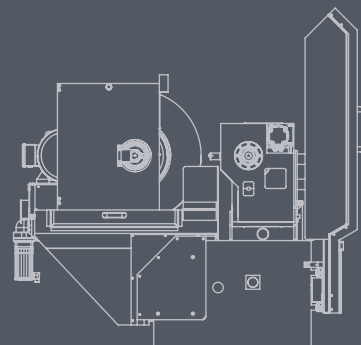
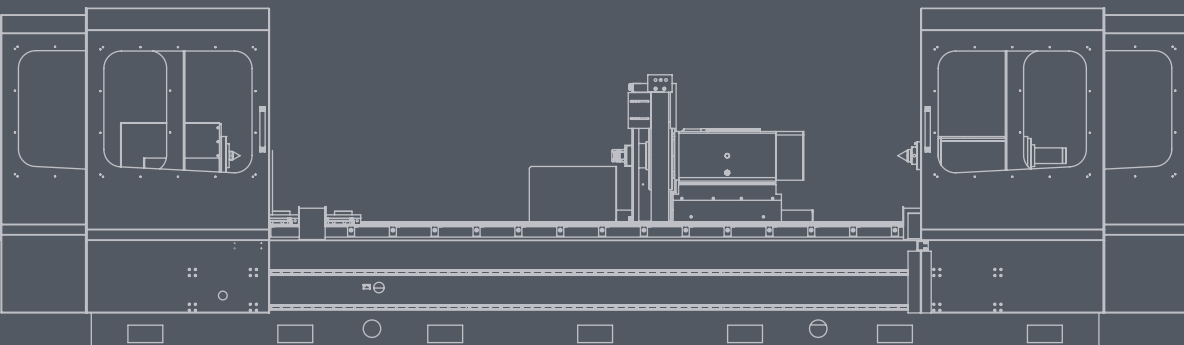
as per customer request

STANDARD

Assi X e Z con movimento tramite vite a ricircolo di sfere
Sistema di controllo PLC
Velocità variabile della fantina
Sistema di lubrificazione centralizzato
Brida + piastre menabrida
Punte coniche + punte tronche
Falso albero equilibratura mole
Estrattore per flangia portamola
Sistema di protezione a norme CE
Chiavi di servizio e Manuale d'istruzioni

OPZIONALE

su richiesta del cliente





AZ spa
viale dell'elettronica 20
36016 Thiene (VI) Italy

T +390445575543
F +390445575756
E info@azspa.it

www.azspa.it



Marketing Dept. of AZ spa EN/IT - 20190214

AZ Copyright © 2018 No part of this document may be reproduced, copied, adapted, or transmitted in any form or by any means without express written permission from AZ spa. The information given is based on the technical levels of our machines at the time of this brochure going to print. We reserve the right to further develop our machines technically and make name, design, technical specifications, equipment etc. modifications.

AZ Copyright © 2018 È vietata la riproduzione, la copia o la trasmissione, anche parziale, di immagini, testi o contenuti senza autorizzazione scritta di AZ spa. Le informazioni contenute si riferiscono al livello tecnico delle nostre macchine nel momento che questa brochure è stata stampata. Ci riserviamo il diritto di modificare le macchine a livello tecnico apportando modifiche ai nomi, al design, alle specifiche tecniche, alla dotazione ecc.