



GRINDING SOLUTIONS



AEROSPACE



THE FUTURE IS TAILOR-MADE
IL FUTURO È SU MISURA



TAILOR-MADE Soluzioni customizzate

GRINDING SOLUTIONS FOR AEROSPACE INDUSTRY

40 years of experience in high precision mechanical engineering has allowed AZ to sell more than 3,000 grinding machines around the world. The AZ mission is to project and design machines on customers needing and solve particular grinding problems of complex workpiece form.

AZ AEROSPACE line is a range of special grinding machines for the aerospace industry. AZ machines are special projects for mechanical aerospace components as landing gears and turbo spindles.

SOLUZIONI SU MISURA PER L'INDUSTRIA AEROSPAZIALE

40 anni d'esperienza nell'ingegneria meccanica di precisione hanno permesso ad AZ di vendere oltre 3,000 rettificatrici in tutto il mondo. La mission di AZ è di progettare e costruire rettificatrici su misura per soddisfare le esigenze di ogni singolo cliente e risolvere particolari problemi di rettifica di pezzi di forma complessa.

AZ AEROSPACE è una linea di rettificatrici speciali create per l'industria aerospaziale. Sono una serie di macchine in particolare per la rettifica di componentistica meccanica aerospaziale come i carrelli d'atterraggio e i turboreattori aeronautici, studiate, disegnate e testate assieme al cliente per soddisfare i suoi bisogni.





- > WHERE SPECIAL IS STANDARD
- > DOVE LO SPECIALE È STANDARD



MANUFACTURING QUALITY

Qualità costruttive

MACHINE BED

The machine bed made of **Composital** or cast iron. Comosital is a special resine-granite mixture that reduce vibration on the machine.

BASAMENTO

Il basamento della macchina è realizzato in **Composital** o in ghisa. Il Comosital è un materiale composto di calcestruzzo e acciaio, studiato appositamente per ottenere il miglior risultato delle deformazioni strutturali ammesse e lo smorzamento delle frequenze naturali.

PAG
06



- > LANDING GEAR CLAMPING SYSTEM
- > SISTEMA DI FISSAGGIO DI UN CARRELLO D'ATTERRAGGIO



TAILSTOCK

The tailstock has hydraulic constant pressure controlled by load cell.

CONTROPUNTA

La contropunta è dotata di canotto idraulico con cella di carico per il mantenimento costante della pressione sul pezzo.



CLAMPING SYSTEM

The workpiece clamping system is **customized** on workpiece features.

SISTEMI DI FISSAGGIO

Sono molto importanti in questa tipologia di macchine i sistemi di fissaggio del pezzo. Le soluzioni sono **personalizzate** a seconda del pezzo da lavorare.

THE GRINDING

La rettifica

DIFFERENT CONFIGURATIONS

AZ grinders can be equipped with a wide range of wheelhead configurations: **straight, angular, internal** and **“B”- axis** which is driven by an integrated torque motor. **Silicon carbide, corundum, CBN** and **diamond** grinding wheels allow grinding of different materials and surface treatments including **chromium** and **HVOF**.

DIVERSE CONFIGURAZIONI

A seconda delle esigenze di rettifica si possono avere differenti configurazioni della testa porta mola: con mola dritta, angolare, per interni e “B-axis”. Diversi tipi di mola come in **carburo di silicio, corindone, CBN o diamantate** permettono di lavorare differenti materiali come il **cromo** e l'**HVOF**.

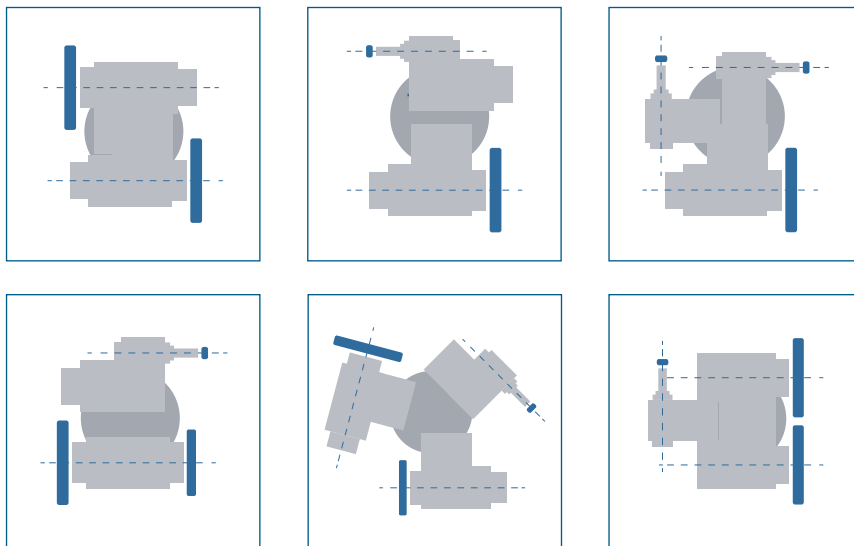


> B-AXIS WHEELHEAD WITH INTERNAL AND EXTERNAL SPINDLE

> TESTA PORTAMOLA B-AXIS CON MANDRINO PER RETTIFICA INTERNA ED ESTERNA



GRINDING CONFIGURATIONS*
CONFIGURAZIONI PER LA RETTIFICA*



* The figures used are only indicative. Other wheelhead configurations are possible.

* Le immagini sono puramente indicative. Sono possibili altre configurazioni della testa portamola.

THE DRESSING SYSTEM
LA DIAMANTATURA



- > Internal grinding wheel dresser with single point diamond.
- > Diamantatore per mola per interni con diamante a punta singola.



- > Diamond flarin cup wheel dresser
- > Diamantatore con mola a tazza diamantata



- > Diamond electroplated wheel dresser
- > Diamantatore con mola cilindrica diamantata.



THE TECHNOLOGY

La tecnologia

THE MOST ADVANCED TECHNOLOGY

The machines produced by AZ perform the most advanced mechatronics solutions. The measurement, the movements, the controls are chosen on the top worldwide leader suppliers and their combinations with AZ engineer creativity produce one of the most sophisticated range of products today on the market.

The machine can be supplied with different measurement systems:

- + ABSOLUTE IN-PROCESS MEASURING
- + IN-PROCESS DIAMETER MEASURING WITH FORK
- + EXTERNAL MEASURING WITH DOUBLE TOUCH

optional equipment:

- + PROBE FOR DIFFERENT POSITION MEASURING
- + EXTERNAL BALANCING HEADS FLANGE TYPE
- + INTERNAL BALANCING HEADS SPINDLE TYPE



LA TECNOLOGIA AL TOP DELLA GAMMA

Le rettificatrici AZ utilizzano le soluzioni più avanzate della mecatronica. I sistemi di misurazione, i movimenti della macchina e i controlli di precisione sono selezionati tra i migliori al mondo e questi combinati con l'esperienza e la creatività dell'ufficio R&D dell'AZ danno vita ad una delle linee di prodotto più sofisticate presenti oggi sul mercato.

La macchina può essere fornita con differenti attrezzature per la misurazione:

- + TESTA DI MISURA ASSOLUTA PER CICLI IN-PROCESS
- + MISURATORE DIAMETRALE IN-PROCESS A FORCELLA
- + TESTA DI MISURA PER ESTERNI CON DOPPIO TASTATORE

dotazione opzionale:

- + TASTATORE PER POSIZIONAMENTI
- + TESTE BILANCIATRICI ESTERNE DI TIPO FLANGIA
- + TESTE BILANCIATRICI INTERNE DI TIPO MANDRINO



AEROSPACE



AKP

LANDING GEAR EXTERNAL GRINDING MACHINES WITH GAP

Rettificatrici per diametri esterni per carrelli d'atterraggio con gap

MAX SWING ON THE GAP

Diametro massimo rotazione sull'incavo

3600 mm

SWING OVER TABLE

Diametro ammesso sulla tavola

1000-1200 mm

WORKPIECE LENGTH

Lunghezza del pezzo

1250-5000 mm



GSB

INTERNAL LANDING GEAR GRINDING MACHINES

Rettificatrici per diametri interni per carrelli d'atterraggio

MAX INTERNAL GRINDING DIAMETER

Massimo diametro interno rettificabile

350 mm

MIN INTERNAL GRINDING DIAMETER (Diameter x Length)

Minimo diametro interno rettificabile (Diametro x Lunghezza)

40 x 1000-2000-3000 mm

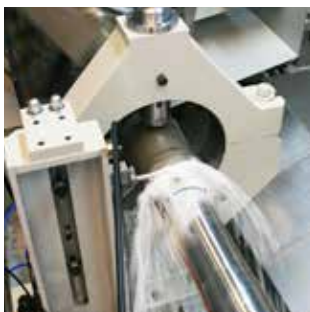
MAX WORKPIECE DIMENSIONS (Diameter x Length)

Dimensioni massime del pezzo (Diametro x Lunghezza)

800x1000 mm

900x2000 mm

1000x3000 mm





RU

RUG

UNIVERSAL GRINDING MACHINES FOR EXTERNAL AND INTERNAL DIAMETERS

Rettificatrici universali per la rettifica di diametri esterni ed interni





MAX SWING

Diametro massimo rettificabile

1200 mm

MAX WORKPIECE LENGTH

Lunghezza massima del pezzo

6000 mm



LANDING GEAR ORBITAL GRINDING MACHINES FOR EXTERNAL AND INTERNAL DIAMETERS

Rettificatrici orbitali per rettifica esterna ed interna di carrelli d'atterraggio

for asymmetrical heavy parts / per componenti asimmetrici pesanti
with Rotating table / con Tavola rotante



A large industrial grinding machine, the LBC777 by AZ Aerospace, is shown in a factory setting. The machine has a white and blue color scheme. The text 'LBC777' is prominently displayed in large blue letters on the white side panel, with 'AZ AEROSPACE' in smaller blue letters below it. A smaller 'AZ' logo is visible on the right side of the machine. The machine's design is modern and aerodynamic, with a large blue section in the middle. A grinding wheel is visible through a window in the blue section.

LBC777
AZ AEROSPACE

INTERNAL GRINDING CAPACITY
Capacità di rettifica interna

70-900 mm

EXTERNAL GRINDING CAPACITY
Capacità di rettifica esterna

10-450 mm

TANGENTIAL GRINDING CAPACITY
Capacità di rettifica tangenziale

2000x850x1500 mm



_MADE IN EUROPE
_MADE IN ITALY

AZ spa
via dell'elettronica 20
36016 Thiene (VI) ITALY

T +39 0445 575543
F +39 0445 575756
info@azspa.it





Marketing Dept. of AZ spa EN/IT - 20171124

AZ Copyright © 2017 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 © 2017 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.



AZ spa
via dell'elettronica 20
36016 Thiene (VI) ITALY

T +39 0445 575543
F +39 0445 575756
info@azspa.it