



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

VERTICAL BORING MILLING MACHINES  
ALESATRICI SPIANATRICI VERTICALI

# VB



400

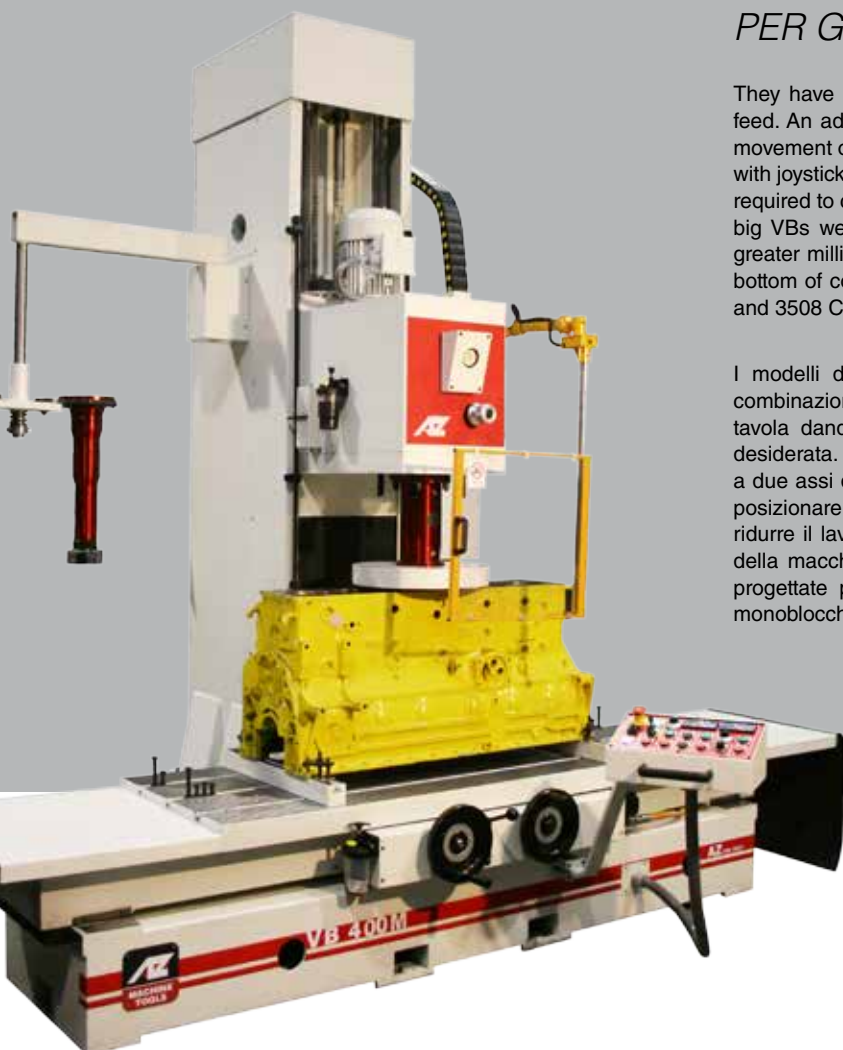
500

400 500

## FOR THE BIG JOBS! PER GROSSI LAVORI!!

They have infinitely variable spindle rotation, table traverse and boring feed. An added exclusive feature is electronic dual axis variable speed movement of the table. This allows the operator to position the workpiece with joystick controls on the control panel, dramatically reducing the effort required to center the spindle in cylinders for boring operation setup. The big VBs were designed for the Heavy Duty Diesel shop that requires greater milling and boring capacity. 22" column to centerline distance at bottom of column and 74.8" of table travel give ample capacity for 3412 and 3508 Cat blocks.

I modelli di macchine VB400 e VB500 hanno una serie infinita di combinazioni fra rotazione, avanzamento dell'utensile e spostamento tavola dando quindi all'operatore l'opportunità di scegliere la finitura desiderata. Una caratteristica esclusiva è la velocità elettronica variabile a due assi del movimento della tavola. Questo permette all'operatore di posizionare il pezzo con un joystick sul pannello comandi in modo da ridurre il lavoro di centraggio del mandrino nel cilindro durante il setup della macchina per l'alesatura. Questi modelli di macchine sono state progettate per pezzi di grandi dimensioni e peso come i modelli di monoblocchi CAT 3412 e 3508.



		<b>VB400</b>	<b>VB500</b>
<b>WORKING CAPACITY - CAPACITÀ DI LAVORO</b>			
<b>Boring capacity (min. and max. dia.)</b> <i>Capacità di alesatura (diametro min e max)</i>	[mm]	30-400	30-500
<b>Max boring height</b> <i>Profondità massima di alesatura</i>	[mm]	970	1450
<b>Max milling width</b> <i>Larghezza massima di spianatura</i>	[mm]	400	500
<b>Max milling length</b> <i>Lunghezza massima spianabile</i>	[mm]	1750	2700
<b>GEOMETRIC FEATURES - CARATTERISTICHE GEOMETRICHE</b>			
<b>Max vertical travel of head</b> <i>Corsa massima della testa</i>	[mm]	970	1450
<b>Distance from spindle center to column</b> <i>Distanza fra asse mandrino e guide montate</i>	[mm]	420	550
<b>Table surface</b> <i>Superficie utile della tavola</i>	[mm]	2000x650	3000x850
<b>Max longitudinal travel of table</b> <i>Spostamento longitudinale della tavola</i>	[mm]	1950	2900
<b>Max traverse travel of table</b> <i>Spostamento trasversale della tavola</i>	[mm]	175	200



<b>Max distance between head and table</b> <i>Massima distanza testa tavola</i>	[mm]	1530	2160
<b>SPEED - VELOCITÀ</b>			
<b>Spindle rotation</b> <i>Rotazione del mandrino</i>	[rpm]	60-600	40-400
<b>Head movement</b> <i>Avanzamento di lavoro della testa</i>	[mm/min]	0-100	0-100
<b>Table movement</b> <i>Avanzamento di lavoro della tavola</i>	[mm/min]	0-200	0-200
<b>MOTOR POWER - POTENZA MOTORI</b>			
<b>Spindle rotation</b> <i>Rotazione del mandrino</i>	[KW]	4	5,5
<b>Head movement (working and rapid feed)</b> <i>Movimento della testa (lavoro e spostamento rapido)</i>	[KW]	3	3
<b>Table movement</b> <i>Movimento della tavola</i>	[KW]	3	3
<b>DIMENSIONS - DIMENSIONI</b>			
<b>Lenght x Width x Height</b> <i>Lunghezza x Larghezza x Altezza</i>	[mm]	5200x2400x3100	8500x2800x3700

## STANDARD EQUIPMENT

- 400** + Electric system conforming to CE standards
  - 400** + Safety-guard conforming to CE standards
  - 500** + Device for tool positioning and quick return at the end of boring
  - 500** + **AZ532** CBN milling head with CBN inserts 400 mm dia
  - 500** + **AZ804** Fixture for storing and loading of spindles
  - 500** + **AZ838** Tools grinder complete with sharpening supports
  - 500** + **AZ501.61** 45° brased tool for cast iron
  - 500** + **AZ834** Tools measuring device with instrument
  - 500** + **320137** Edge clamp assembly (4 pieces)
- + *Service tools*
  - + *Operating manual*

- 400** + Parallel supports (2 pairs 300x570 and 120x595)

- 500** + Parallel supports (2 pairs 300x570 and 126x800)



**1** **AZ834 TOOLS MEASURING DEVICE WITH INSTRUMENT**  
*AZ834 Dispositivo misuratore utensile con strumento.*

## DOTAZIONE STANDARD

- 400** + Adeguamento impianto elettrico 24 V alle normative CE
  - 400** + Adeguamento protezioni alle normative CE
  - 500** + Dispositivo di posizionamento dell'utensile e ritorno rapido della testa
  - 500** + **AZ532** Mandrino portautensile con inserti in CBN dia 400 mm
  - 500** + **AZ804** Supporto portamandrini
  - 500** + **AZ838** Affilatrice per utensili completa di maschere di affilatura
  - 500** + **AZ501.61** Utensile per smussare a 45° per ghisa
  - 500** + **AZ834** Dispositivo misuratore utensile con strumento
  - 500** + **320137** Piastrine di fissaggio (4 pezzi)
- + *Chiavi di servizio*
  - + *Manuale istruzioni*

- 400** + Supporti paralleli (2 paia 300x570 e 120x595)

- 500** + Supporti paralleli (2 paia 300x570 e 126x800)



**2** **SAFETY-GUARD**  
*Protezioni*



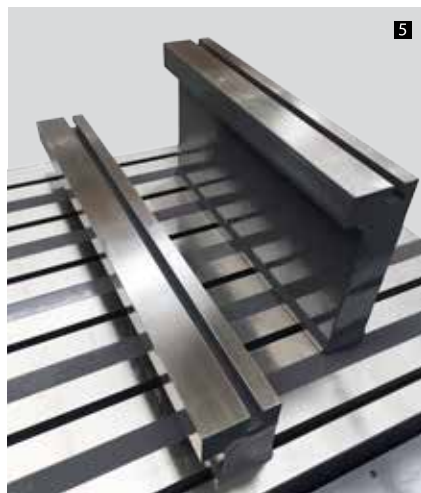
**3** **AZ838 TOOLS GRINDER**  
*AZ838 Affilatrice per utensili*



**4** **AZ501.61 BRASED TOOL FOR CAST IRON**  
*AZ501.61 Utensile per smussare*

## STANDARD WORKPIECE CLAMPING AND SUPPORT

FISSAGGIO E SUPPORTO DEL PEZZO STANDARD



**5** **PARALLEL SUPPORTS VB500 300x570 and 126x800**  
*Supporti paralleli VB500 300x570 and 126x800*

**6** **EDGE CLAMP ASSEMBLY**  
*Piastrine di fissaggio*

**7** **PARALLEL SUPPORTS VB400 120x595 mm**  
*Supporti paralleli VB400 120x595 mm*

**8** **PARALLEL SUPPORTS VB400 300x570 mm**  
*Supporti paralleli VB400 300x570 mm*

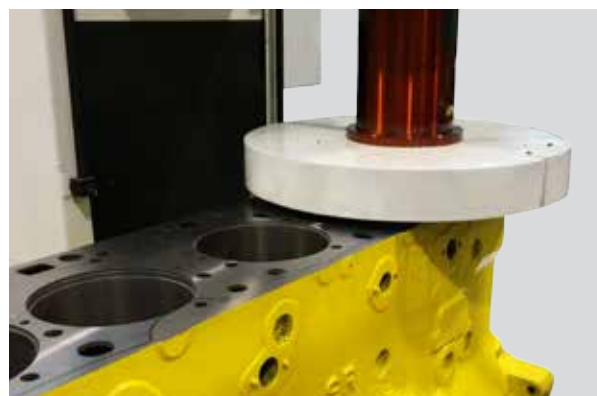
## Advantages of CBN milling

### VANTAGGI DI FRESATURA CON CBN

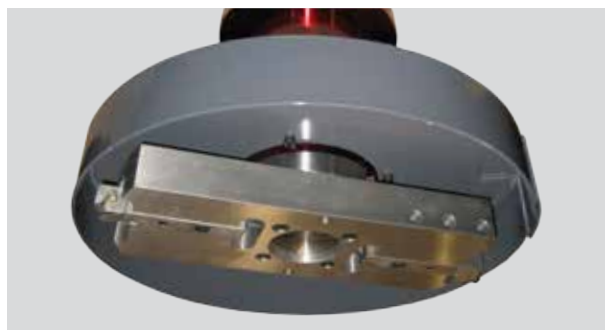
When you need to remove a specific amount of material from a workpiece CBN milling is much more precise and is extremely fast and accurate. For example you can mill 500/600 mm/min and remove a maximum of 1 mm therefore only one pass is necessary.

### CBN Polycrystalline Cubic Boron Nitride

The toolbit is a circular solid CBN structure having multiple cutting edges. It has excellent characteristics with high thermal and mechanical shock resistance. The bit is recommended for high-speed machining on non-ferrous and ferrous materials up to 50-65 Rockwell "C" which includes pre-combustion chambers and valve seats.



*Quando si ha la necessità di asportare una specifica parte di materiale da un pezzo da spianare, la fresatura con CBN è più precisa, estremamente veloce e accurata. Per esempio si può fresare ad una velocità di avanzamento di 500/600 mm/min, inoltre si ha la possibilità di asportare fino 1 mm con una sola passata.*



### CBN Nitruro di Boro Cubico Policristallino

*La placchetta è una solida struttura circolare di CBN con multipli angoli di taglio. Possiede un'altissima resistenza all'usura, al calore, agli urti. Questo tipo di placchetta è raccomandata per alte velocità di taglio, per materiali non-ferrosi e ferrosi con durezza fino ai 50-65 Rockwell.*



## FIXTURE FOR SPINDLES

### SUPPORTO PORTAMANDRINI

**AZ804** fixture allows the operator to store the spindles when not in use, and attach them to the power head without removing the workpiece. Easy and fast. Minimal manual effort involved. Change from boring to milling and back on set-up only.

**AZ804** consente all'operatore di depositare i mandrini quando non vengono usati e portarli alla testa dell'alesatrice senza rimuovere il monoblocco. Facile e rapido, con un minimo sforzo si può passare da un'operazione di alesatura ad una di spianatura e viceversa con un solo dispositivo.

## CONTROL PANEL

### PANNELLO DI CONTROLLO

All the electronic functions of the VB control panel at the operator fingertips. The control panel is placed on a pivoted arm, fixed on the basement of the machine, as per latest safety norms. The three led readouts indicate the variation of:

- spindle RPM
- powerhead downfeed rate
- table traverse rate

*Il pannello di controllo delle macchine VB ha tutti i comandi funzione macchina collocati in modo da facilitare l'operatore. Il pannello ha 3 quadranti luminosi con la funzione di indicare la variazione di:*

- Giri del mandrino portautensile
- Velocità di avanzamento della testa
- Velocità di spostamento della tavola



**OPTIONAL EQUIPMENT**

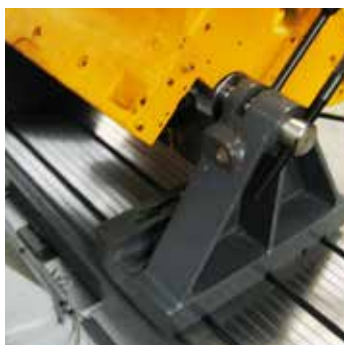
- 400**
  - + **AZ503** Equipment for boring 80-200 mm dia
  - + **AZ504** Equipment for boring 125-320 mm dia
  - + **AZ524** Boring head 320-400 mm for AZ504
- 500**
  - + **AZ501** Equipment for boring 30-52 mm dia
  - + **AZ502** Equipment for boring 52-85 mm dia
  - + **AZ544** Boring head 80-125 mm dia for AZ502
  - + **AZ541** Boring head 125-200 mm dia for AZ503
  - + **AZ505** Radial head for chamfering 60-320 mm dia
  - + **AZ601** Universal V-engine fixture with 45° reference square
  - + **AZ601.02** Reference square 30°- 60° for AZ601
  - + **AZ601.22** Reference square 45° for AZ601
  - + **AZ609** Universal 30°-45° V-engine support
  - + **AZ701** Cylinder block quick clamp fixture, medium size
  - + **AZ702** Cylinder block quick clamp fixture, heavy duty
  - + **AZ767** Motorcycle and liners cylinder clamping systems
  - + **AZ703** Inner gauge capacity 30-100 mm with centesimal dial gauge
  - + **AZ704** Inner gauge capacity 50-178 mm with centesimal dial gauge
  - + **AZ705** Inner gauge capacity 100-300 mm with centesimal dial gauge
  - + **AZ712** Device for depth measuring
  - + **AZ789** XYZ axis digital readout by linear encoders

- 500**
  - + **AZ508** Equipment for boring 320-470 mm dia

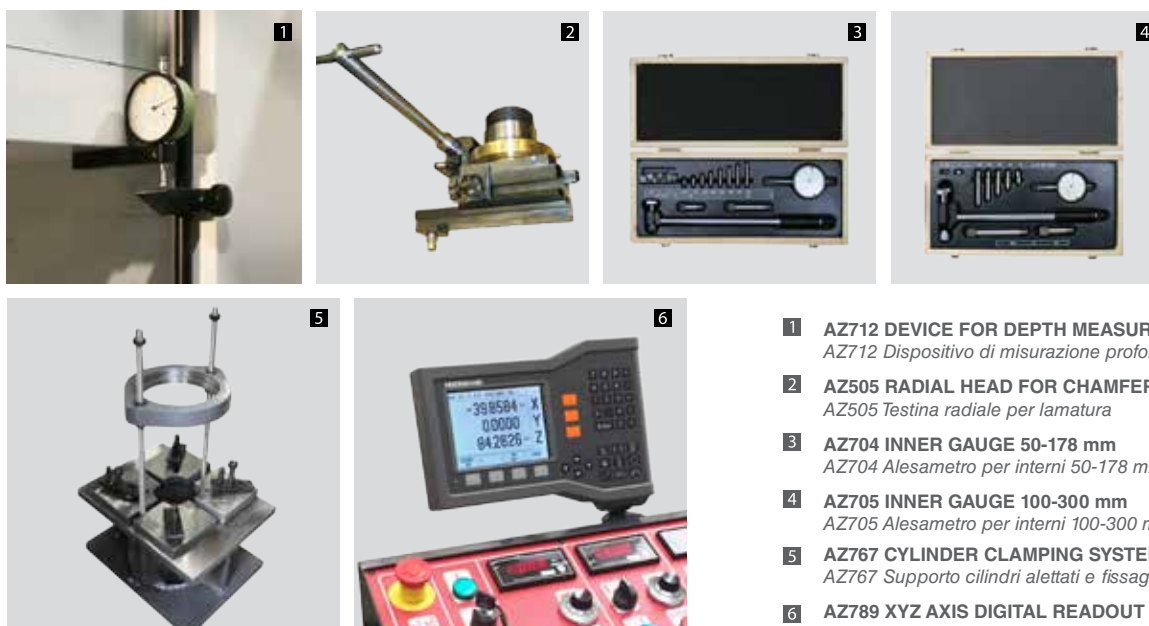
**DOTAZIONE OPZIONALE**

- 400**
  - + **AZ503** Attrezzatura per alesare 80-200 mm dia
  - + **AZ504** Attrezzatura per alesare 125-320 mm dia
  - + **AZ524** Testina per alesare 320-400 mm dia per AZ504
- 500**
  - + **AZ501** Attrezzatura per alesare 30-52 mm dia
  - + **AZ502** Attrezzatura per alesare 52-85 mm dia
  - + **AZ544** Testina per alesare 80-125 mm per AZ502
  - + **AZ541** Testina per alesatura 125-200 mm dia per AZ503
  - + **AZ505** Testina radiale per lamatura 60-320 mm
  - + **AZ601** Supporto universale motori a V completo di squadra 45°
  - + **AZ601.02** Squadra di riferimento 30°- 60° per AZ601
  - + **AZ601.22** Squadra di riferimento 45° per AZ601
  - + **AZ609** Supporto universale per grandi motori a V da 30° e 45°
  - + **AZ701** Coppia supporti di fissaggio rapido
  - + **AZ702** Coppia supporti di fissaggio rapido autocarri
  - + **AZ767** Supporto cilindri alettati e fissaggio camicie
  - + **AZ703** Alesometro per interni 30-100 mm con comparatore centesimale
  - + **AZ704** Alesometro per interni 50-178 mm con comparatore centesimale
  - + **AZ705** Alesometro per interni 100-300 mm con comparatore centesimale
  - + **AZ712** Dispositivo di misurazione profondità
  - + **AZ789** Visualizzatore di quota a 3 assi XYZ

- 500**
  - + **AZ508** Attrezzatura per alesare 320-470 mm dia



- 1** **AZ609 BIG V-ENGINE SUPPORT**  
*AZ609 Supporto per grandi motori a V*
- 2** **AZ601 V-ENGINE SUPPORT**  
*AZ601 Supporto per motori a V*
- 3** **AZ601.02 SQUARE 30°- 60°**  
*AZ601.02 Squadra 30°- 60°*
- 4** **AZ701-702 CLAMPING SYSTEM**  
*AZ701-702 Supporti di fissaggio*

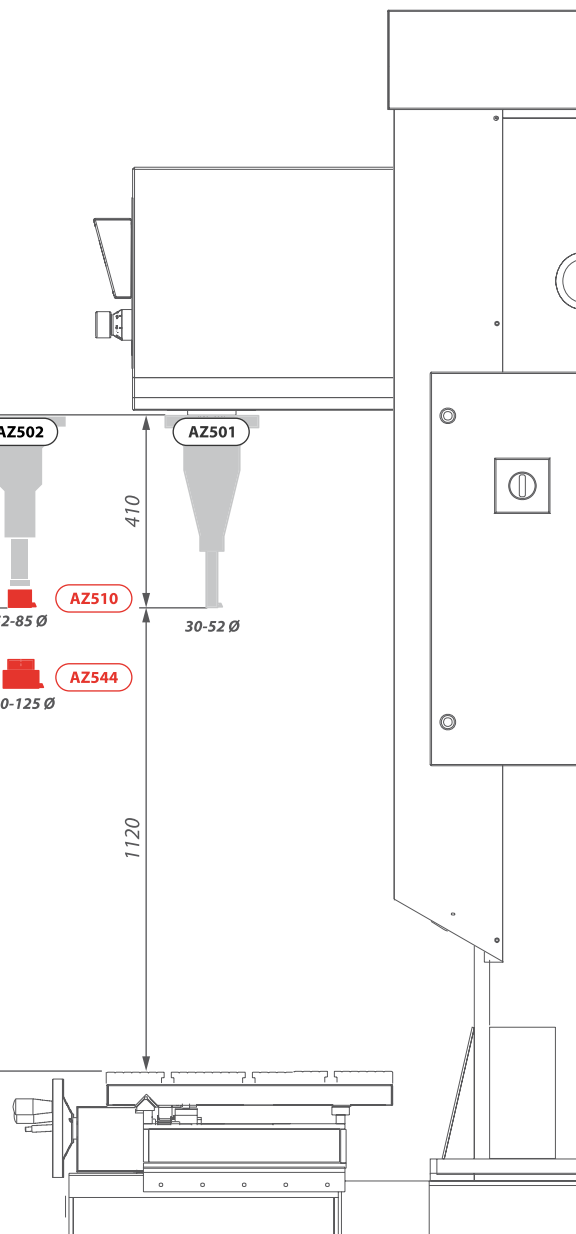
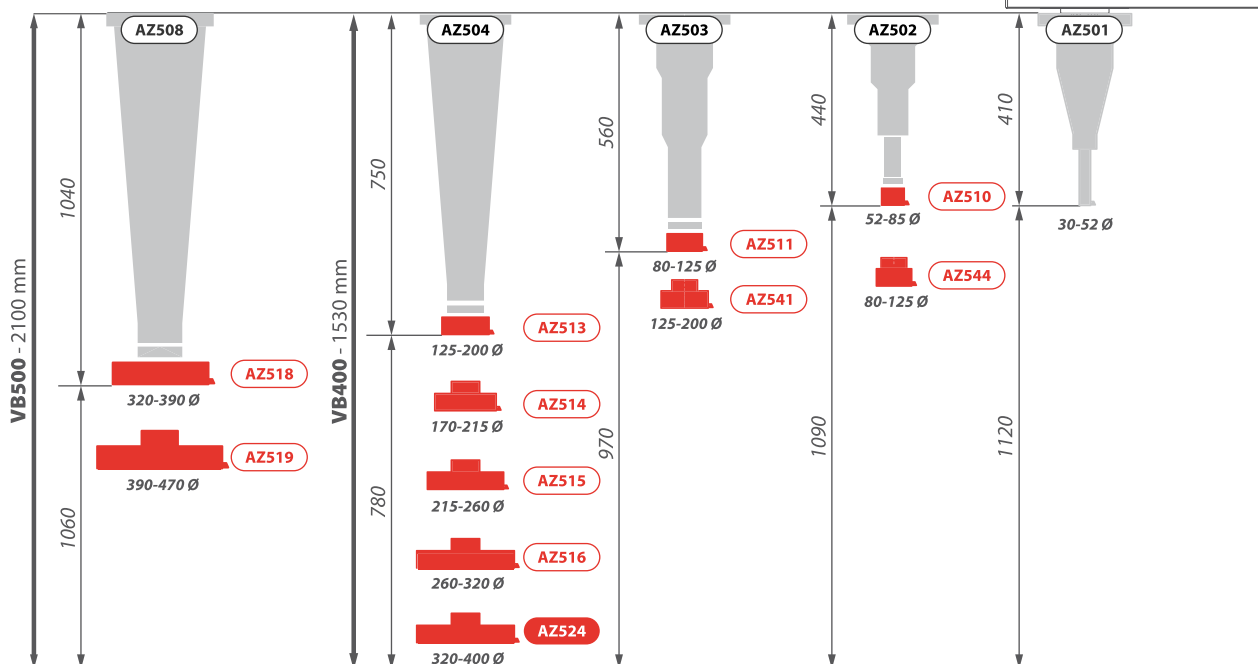


- 1** AZ712 DEVICE FOR DEPTH MEASURING  
*AZ712 Dispositivo di misurazione profondità*
- 2** AZ505 RADIAL HEAD FOR CHAMFERING  
*AZ505 Testina radiale per lamatura*
- 3** AZ704 INNER GAUGE 50-178 mm  
*AZ704 Alesametro per interni 50-178 mm*
- 4** AZ705 INNER GAUGE 100-300 mm  
*AZ705 Alesametro per interni 100-300 mm*
- 5** AZ767 CYLINDER CLAMPING SYSTEM  
*AZ767 Supporto cilindri alettati e fissaggio camicie*
- 6** AZ789 XYZ AXIS DIGITAL READOUT  
*AZ789 Visualizzatore di quota a 3 assi XYZ*

## EQUIPMENT FOR BORING

ATTREZZATURA PER ALESARE

Code Codice	AZ508	AZ504	AZ503	AZ502	AZ501
Boring head Testina per alesatura	AZ518 AZ519	AZ513 AZ514 AZ515 AZ516	AZ511 AZ541	AZ510 AZ544	
Tool Utensile	AZ501.56	AZ501.55 AZ501.56	AZ501.55 AZ501.57	AZ501.53 AZ501.54	AZ501.51 AZ501.52





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

T +39 0445 575543  
F +39 0445 575756  
[info@azspa.it](mailto:info@azspa.it)



Marketing Dept. of AZ spa EN/IT - 20180104

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 machine 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, anche parziale, di immagini, testi o contenuti senza autorizzazione 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.