

## Macchine di misura per alberi

Misura precisa di lunghezze, diametri, raggi, angoli, camme, così come concentricità e coassialità per ridurre i cicli di lavoro su oggetti fino a 1000mm.



Wahrmaschinenbau  
AG

Series WMM



# WMM 300

## Macchine di misura per alberi lunghezza fino 300mm

### Settori di utilizzo della serie WMM

Le macchine di misura della serie WMM vi offrono un sistema ultra rapido per la misura di parti a rotazione simmetrica fino a 1000mm di lunghezza e 400mm di diametro. In un unico processo di misura è possibile misurare lunghezze, diametri, angoli, raggi, smussi e molto altro ancora.

Le macchine della serie WMM permettono di ridurre notevolmente il tempo del ciclo di controllo.

La macchina di misura qui riprodotta ha installati opzionali non compresi nella configurazione base.

Con l'eccezionale velocità di misura, la facilità operativa e le caratteristiche di protocollo basate sul software "Saphir", questo sistema è particolarmente adeguato all'uso in officina o sala collaudo.

Il vantaggio principale rispetto a sistemi simili è l'alta precisione nella misura non solo di diametri, ma anche di lunghezze, piccoli profili, raggi e cave.

Inoltre l'illuminazione riflessa, permette misure ad altissima precisione di fori, incisioni e cave assiali.



Optional quali l'asse rotativo indicizzato e l'illuminazione riflessa attivabile a settori, rendono il sistema interessante per molte soluzioni di controllo anche nel campo degli utensili o altri particolari cilindrici.

Il sistema modulare WMM garantisce una vasta gamma di soluzioni. Tutti i modelli della serie WMM sono altamente personalizzabili.

### Caratteristiche salienti della Serie WMM

- Elevata precisione di misura.
- Semplicità di utilizzo.
- Enorme velocità di misura.
- Redazione di protocolli di misura molto dettagliati.



## Macchine di misura per alberi lunghezza fino 300mm

# WMM 600/1000

### Caratteristiche della Serie WMM

- Campo di misura esteso fino 1000mm in lunghezza e **400mm in diametro**.
- Acquisizione dati estremamente veloce, tramite telecamera con CCD a matrice.
- Elevata accuratezza di misura lineare grazie all'asse di messa a fuoco indicizzato.
- Programmazione software guidata.
- Generazione automatica del protocollo di misura, rappresentazione grafica e protocollo di prototipizzazione secondo VDA.

La classe regina nella misura degli alberi e dei particolari di tornitura: con la WMM1000 tutto in uno, potete misurare fino al più piccolo dettaglio con un unico sistema.

Un'unica soluzione riduce notevolmente i tempi di controllo.

### Optional della serie WMM

- Asse rotativo CNC completamente integrato con presa SK40 / SK50.
- Illuminazione riflessa per la misura di cave, fori passaggio olio, fori ciechi e contorni di fresatura.
- Implementabile con un sensore tattile a contatto singolo o a scansione, per la misura di ingranaggi, profili asimmetrici, ecc...
- Digitalizzazione e Best-Fit.
- Serie completa di sistemi di staffaggio quali contropunte fisse e mobili, mandrini e pinze di precisione, coni interni, ecc...

### Sistem

- Sens TP200
- Laser accurato
- Contro (estend





## Software di misura SAPHIR

L'ottimizzazione del lavoro inizia già da un'efficace programmazione.

Con SAPHIR ricevete un software di misura altamente personalizzabile che gestisce tutte le fasi della misura, dalla movimentazione e orientamento degli assi all'analisi geometrica delle forme.

Informazioni dettagliate sulla nostra brochure dedicata „SAPHIR“, che siamo lieti di spedirvi su richiesta.

## Dati tecnici Serie WMM

		WMM 300	WMM 600	WMM 1000	WMM 1000/400
Campo di misura	mm	L 300	L 600	L 1000	L 1000
		Ø 80	Ø 160	Ø 200	Ø 400
Obiettivo		Telecentrico			
Ingrandimenti		1x			
Campo visivo	mm	5,5x4,1			
Distanza di lavoro	mm	106	190	190	
Risoluzione	µm	0,1			
Peso oggetto max. (1)	Kg	50	50	50	50
Optional max. (1)	Kg	-	200	200	200
Assi motorizzati		3 assi, optional 4 assi			
Errore lineare di misura		E2 = (2,0+L/200mm)µm (2)			
DIN EN ISO 10360-2		* L in mm			
VDI/VDE 2617					
Dimensioni	mm	620	950	950	1400
		640	1000	1000	1370
		h 870	h 2200	h 2500	h 2500
Armadietto PC		-	800x800		
Peso	kg	250	2200	2500	3500
Alimentazione		220-240 VAC			
		50-60Hz			
		1kW			

(1) Incluso contropunte

(2) Condizioni ambientali per l'errore lineare dichiarato 20 °C ± 1°K, Precisione di temperatura  $\Delta t_{th} = 0,5 \text{ } ^\circ\text{K/h}$   $\beta = 1,5x \text{ } ^\wedge$ - Obiettivo 1x

Agente per l'Italia:

**PRIMATEK Srl**

Via Darwin, 9

40017 - San Giovanni in Persiceto (Bo)

Tel. 051 6871157

Fax 051 825160

info@primatek.it

www.primatek.it