

# M9VG

## SCAN

### VENTILSITZ-PRÜFDORN



**MARPOSS**

- *Schlankere Fertigung durch kombinierte Profil- und Formfehlerkontrolle*
- *Höhere Fertigungsqualität durch extrem präzises und robustes Prüfgerät*
- *Zeit- und Kosteneinsparung durch festgelegte Prüfsequenz, die das Messen leichter macht*

Marposs stellt das M9VG Scan vor - das Ventilsitzprüfgerät der neuesten Generation für die manuelle Kontrolle von Zylinderköpfen.

Mit dem M9VG Scan wird die Kontrolle von Ventilsitzen komplett: die Funktionen von zwei Messsystemen sind perfekt in einem einzigen Produkt vereint.

Zunächst werden vom Messgerät die Formparameter durch eine genaue Rotation der Messeinrichtung erfasst und anschließend das Ventilsitzprofil mithilfe eines hochauflösenden Scansystems genau untersucht.

In einem einzigen Messzyklus können bis zu 7 Präzisionsmessungen ausgeführt werden:

- Rundlauf
- Rundheit
- Ventilsitzgeradheit
- Oberer Winkel
- Kehlwinkel
- Ventilsitzwinkel
- Dichtungssitzlänge

M1	r	8,3	TIR	Good
M2	r	1,2	Roundness	Good
M3	—	0,3	Straightness	Good
M4	∠	59,9749	Angle 60	Good
M5	∠	30,1567	Angle 30	Good
M6	∠	45,1393	Angle 45	Good
M7	ℓ	1,4524	Length	Good

Die Prüfgeräte kommen entweder im Freihandbetrieb oder mit einer speziellen Mechanik zur Unterstützung der Prüfung zum Einsatz.

MESSLEISTUNG			
MESSDORN MIT EINFÜHRHILFE			MEISTER PRÜFLING
RUNDLAUF ODER KONZENTRIZITÄT	Bereich (4s)	μm	1,5
	Maßabweichung		2
RUNDHEIT	Bereich (4s)	μm	0,8
	Maßabweichung		1,5
VENTILSITZGERADHEIT	Bereich (4s)	μm	0,3
	Maßabweichung		1,5
OBERER WINKEL	Bereich (4s)	°	0,05
	Maßabweichung		0,05
KEHLWINKEL	Bereich (4s)	°	0,05
	Maßabweichung		0,05
VENTILSITZWINKEL	Bereich (4s)	°	0,02
	Maßabweichung		0,02
DICHTUNGSSITZLÄNGE	Bereich (4s)	μm	6
	Maßabweichung		6

Hinweis:

- Die Messwertverarbeitung erfolgt nach ISO 1101:2017.
- Die Werte für Cg und Cgk erhält man durch die entsprechende Formel (z.B.:  $Cg = 0.2 * T / 4\sigma$ ,  $Cgk = (0.1 * T - |\delta|) / 2\sigma$  mit  $\delta$  als Genauigkeitsfehler)

TECHNISCHE DATEN			
MESSDORN		VENTILSITZMERKMALE (typische) (*)	
Zykluszeit (s)	< 10	∅ Ventileführung (mm)	5-6,5
Abmessungen [mm] Mit Einführhilfe	312 x 70	∅ Ventilsitz (mm)	20-40
		Ventilsitzlänge (mm)	1-2
Masse (kg)	1,8	Kegelsitzwinkel Ventilsitz (*)	60-120
Kabellänge (m)	5	Winkel oben + unten (*)	20-40

(\*) typische Bereiche für den Automobilmarkt

ZUBEHÖR	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik für Prüfdoorne</li> <li>• Halterung für Meister und Dorn</li> <li>• Einstellbare Werkstückaufnahme</li> <li>• Externe Taster</li> </ul>	

Die Systemeinstellung erfolgt mithilfe der Quick SPC Software auf einem Industrie-PC von Marposs oder einem Fremd-PC.

## DREHEN UND SCANNEN

Das Prüfgerät wird in einer festgelegten Sequenz in einen Zylinderkopf-Ventilsitz eingeführt und der Messzyklus per Tastendruck gestartet.

Im Messzyklus werden sowohl die Ventileführung als auch alle Ventilsitzprofile einschließlich Dichtungssitz und anliegende Winkel durch drei Miniatur-Tasteinsätze vollständig abgetastet. Die Dreh- und Scanbewegung wird durch zwei Elektromotoren in Kombination mit einem hochgenauen Mechanismus erzeugt.

