



نماینده انحصاری کمپانی Mahr آلمان





New Option: "Roughness Measurement" According to Standards with MarForm MMQ 200!



Roughness Measurement with MarForm MMQ 200



What is more obvious than assessing and documenting the surface roughness parameters of your work-piece while checking it for form and position tolerances?

Why not assess e.g. the Ra and Rz values with a MarForm form measuring instrument?

If you do so, you can be sure of uncompromisingly high quality for the pick-up or probe required for the relevant measuring task is always in optimum measuring position.

Profit from:

- Reduced testing times and costs due to complete work-piece assessment in a single set up and in just one run
- Higher accuracies due to the automatic selection and position ning of the probe or pick-up for each measuring task
- Simple operation due to a software which is equally well suited for surface roughness as well as form and position measurements
- Detailed and telling measuring records
- Well-proven surface roughness metrology combined with equally well-proven form metrology



	Carl-Mahr-Str. 1 D-37073 Göttingen		12:49:40 Prüfer:
Zeidhurgs-Ni: Beatietungsschift:			Unterschrift:
Commonitar:			
Messgerät MarTal Vorschubgerät MMQ2 Taster: Kufe fu	k 00 er Z 1001	Lt: Ls: VB: Vt: Punkte:	5.804 mm 2.50 μm +F20.0 μm 0.500 mm/s 11209
Profil 2: RJLC GS 0.80 mm; 0.50 0 -0.50	and a second state of the second s	whith	
0.00 minute.		4.00 mm	100%
	and the second	www.Nuc	
0.50 µm 0 1.0.50 0.80 mm/Skt	unanyananya ataona	4.00 mm	100%
0.50 µm 0 0.50 0.80 mmSit Rauheitskennwerte – Profil 2: R	1LC GS 0.80 mmt:	4.00 mm	100%
0.50 0.50 0.80 mmSkt Rauheitskennwerte - Profil 2: R Ra	(LC GS 0.80 mm);	4.00 mm	100%
0.50 0.80 mmSkt Rauhelts kennwerte - Profil 2: R Ra 0.059 µm 0,000 R 0.497 µm 0,000	(LC GS 0.80 mm);	4.00 mm	100%
0.50 0.50 0.80 mmSkt Rauheltskennwerte - Profil 2: R Ra 0.059 µm 0.000 R2 0.497 µm 0.000	የዚህ ስለት ማግኘ የሚያስት እስከ አምን አካላ ነ እን የሆኑ እስከ አካላ ነ እን የሆኑ እ [LC GS 0.80 mm]:	4.00 mm	100% 100% 1,000 1,000
0.50 0.00 mm/Sit Rauhetskennwerte - Profil 2: R Ra 0.659 m 0.000 32 0.497 µm 0.000 52 0.497 µm 0.000 Gemrauhetskennwerte - Profil	(LC GS 0.80 mm); 2: R[LC ISO 13665 0.80 mm];	4.00 mm	100%
0.50 µm 0.80 0.80 mmSkt Rauheitskennwerfe - Profil 2: R Ra 0.55 µm 0.000 Rmax 0.557 µm 0.000 Rmax 0.557 µm 0.000 Rmax 0.57 µm 0.000 Rmax 0.57 µm 0.000	(LC GS 0.80 mm); 2: R[LC ISO 13565 0.80 mm];	4.00 mm	100%
0.50 m 0 0.80 mmSkt Rauheitskennwerte - Profil 2: R Ra 0.059 µm 0.000 Rz 0.497 µm 0.000 Kenrauheitskennwerte - Profil Sk 0.179 µm 0.000 Rk 0.049 µm 0.000 Rk 0.049 µm 0.000	[LC GS 0.80 mm]; 2: R[LC ISO 13565 0.80 mm];	4.00 mm	100% 0,300 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000
0.50 0.60 mmSit Rauheitskennwerte - Profil 2: R Rauheitskennwerte - Profil 2: R Rauheitskennwerte - Profil 2: R Rauheitskennwerte - Profil 2: R Rmax 0.557 µm 0.000 Rmax 0.557 µm 0.000 Rmax 0.179 µm 0.000 Rh 0.064 µm 0.000 Rh 0.065 µm 0.000	[LC GS 0.80 mm]; 2: R[LC ISO 13565 0.80 mm];	4.00 mm	100% 100% 1,300 1,400 1,400 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,500 1,50
0.50 0.80 mmSkt Rauheitskennwerte - Profil 2: R Ra 0.059 µm 0.000 R2 0.467 µm 0.000 Cernrauheitskennwerte - Profil Rk 0.179 µm 0.000 Rpk 0.064 µm 0.000 Rpk 0.064 µm 0.000 Rh 0.064 µm 0.000 Mrl 10.19 % 10.00 Mrl 2.86,63 % 80.00	[LC GS 0.80 mm]; 2: R[LC ISO 13565 0.80 mm];	4.00 mm	100% 0,300 1,000 0,500 1,000 0,500 0,500 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000
0.50 µm 0 0.80 mmSkt Rauheitskennwette - Profil 2: R Rauheitskennwette - Profil 2: R Rauheitskennwette - Profil 2: R Rauheitskennwette - Profil 2: R 0.497 µm 0.000 Remax 0.577 µm 0.000 Remax 0.577 µm 0.000 Remax 0.637 µm 0.000 Remax 0.085 µm 0.000 Rok 0.086 µm 0.000 Rok 0.086 µm 0.000 Rok 0.085 µm 0.000 Rok 0.000 µm 0.0000 Rok 0.0000 µm 0.000 Rok 0.000 µm 0.0000 Rok 0.000 µm 0.000 µm	[LC GS 0.60 mm]; 2: R[LC ISO 13565 0.80 mm]; [LC GS 0.60 mm];	4.00 mm	100% 0,300 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 0,500 2,0,00 9,0,00
0.50 µm 0 0.80 mmSkt Rauheitskennwerte - Profil 2: R Ra 0.059 µm 0.000 Rmax 0.557 µm 0.000 Rm 0.179 µm 0.000 Rm 0.079 µm 0.000 Rk 0.019 µm 0.000 Rk 0.019 µm 0.000 Nc 0.004 µm 0.000 Nc 0.004 µm 0.000 Mrl 10.19 % 10.00 Mrl 2.86,63 % 80.00 Rauheitskennwerte - Profil 3: R Ra 0.051 µm 0.000	[LC GS 0.80 mm]; 2: R[LC ISO 13565 0.80 mm]; [LC GS 0.80 mm];	4.00 mm	100% 0,300 1,000 1,400 0,500 0,500 0,500 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,0
0.50 µm 0 0.60 0.80 mmSkt Rauheitskennwerte - Profil 2: R Rauheitskennwerte - Profil 2: R Rauheitskennwerte - Profil Rk 0.179 µm 0.000 Rk 0.049 µm 0.000 Rk 0.049 µm 0.000 Rk 0.049 µm 0.000 Rk 0.059 µm 0.000 Rk 0.061 µm 0.000 Rk 0.063 % 80.00 Mr1 10.19 % 10.00 Mr2 86,63 % 80.00 Rauheitskennwerte - Profil 3: R Ra 0.061 µm 0.000 Rauheitskennwerte - Profil 3: R	[LC GS 0.80 mm]; 2: R[LC ISO 13565 0.80 mm]; [LC GS 0.80 mm];	4.00 mm	100% 0,300 1,000 1,000 1,000 1,000 0,550 1,000 0,550 0,550 1,000 0,550 0,500 1,000 0,500 0,500 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,0
0.50 0.60 mmSist Rauheitskennwerte - Profil 2: R Rauheitskennwerte - Profil Rauheitskennwerte - Profil Rauheitskennwerte - Profil Rk 0.179 µm 0.000 Kernauheitskennwerte - Profil Rk 0.179 µm 0.000 Kernauheitskennwerte - Profil Rk 0.061 µm 0.000 Rvk 0.061 µm 0.000 Rauheitskennwerte - Profil 3: Rauheitskennwerte - Profil 3: Rauh	[LC GS 0.40 mm]; 2: R[LC ISO 13565 0.80 mm]; [LC GS 0.40 mm];	4.00 mm	100% 100% 1,300 1,400 0,550 20,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,00 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,000 90,00000000
0.50 µm 0 0.80 mmSkt Rauheits kennwerte - Profil 2: R Ra 0.059 µm 0.000 Rc 0.497 µm 0.000 Kenraucheits kennwerte - Profil 3: R Ru 0.054 µm 0.000 Mr1 10.19 % 10.00 Mr2 86.63 % 80.00 Mr1 0.19 % 10.00 Rra 0.061 µm 0.000 Rauheitskennwerte - Profil 3: R R 0.061 µm 0.000 Rauheitskennwerte - Profil 3: R R 0.051 µm 0.000 Re 0.0510 µm 0.000 Re 0.0510 µm 0.000	[LC GS 0.80 mm]; 2: R[LC ISO 13665 0.80 mm]; [LC GS 0.80 mm]; 3: R[LC ISO 13665 0.80 mm];	4.00 mm	100% 0,300 1,400 0,500 0,500 0,500 0,500 0,500 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000
0.50 µm 0 0.80 mmSkt Rauheitskennwerte - Profil 2: R Rauheitskennwerte - Profil 2: R Rauheits	(LC GS 0.60 mm); 2: R[LC ISO 13565 0.80 mm]; (LC GS 0.60 mm); 3: R[LC ISO 13565 0.80 mm];	4.00 mm	100% 0,300 1,000 1,000 1,000 0,500 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0
0.50 0.80 mmSkt Rauheitskennwerte - Profil 2: R Ra 0.59 µm 0,000 Rau 0,467 µm 0,000 Rav 0,467 µm 0,000 Rav 0,467 µm 0,000 Rav 0,000 Rav 0,000 µm 0,0000 Rav 0,000 µm 0,000 µm 0,000 Rav 0,000 µm 0,0000 Rav 0,000 µm 0,	[LC GS 0.80 mm]; 2: R[LC ISO 13565 0.80 mm]; [LC GS 0.80 mm]; 3: R[LC ISO 13565 0.80 mm];	4.00 mm	100% 100% 100% 100% 1,40% 1,40% 1,40% 1,40% 1,00% 0,50% 1,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,00% 0,0%
0.90 0.90 0.90 mm@at Rauhelskenwerte - Profil 2: R Ra 0.059 µm 0.000 Re 0.497 µm 0.000 Remax 0.557 µm 0.000 Kemrauhelskenwerte - Profil 3: R Ra 0.061 µm 0.000 Rhk 0.179 % 10,00 Mr1 0.103 % 10,00 Rrax 0.510 µm 0.000 Rrax 0.510 µm 0.000 Rrax 0.510 µm 0.000 Remaxuhelskenwerte - Profil 3: R Ra 0.061 µm 0.000 Rrax 0.510 µm 0.000 Rrax 0.510 µm 0.000 Remaxuhelskenwerte - Profil 3: R Ra 0.051 µm 0.000 Rrax 0.510 µm 0.000 Rrax 0.510 µm 0.000 Remaxuhelskenwerte - Profil 3: R Ra 0.000 µm 0.000 Rrax 0.510 µm 0.000 Rrax 0.510 µm 0.000 Remaxuhelskenwerte - Profil 3: R Ra 0.051 µm 0.000 Rrax 0.510 µm 0.000 Rrax 0.510 µm 0.000 Remaxuhelskenwerte - Remaxuhel Profil	[LC GS 0.80 mm]; 2: R[LC ISO 13665 0.80 mm]; [LC GS 0.80 mm]; 3: R[LC ISO 13665 0.80 mm];	4.00 mm	100% 100% 0,300 1,000 1,000 0,500 0,500 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,

Roughness Measurement MarForm MMQ 200

Mahr as the market leader in the field of form metrology offers form measuring machines of utmost precision and for many customers Mahr measuring machines are the standard in mechanical form metrology. And the very well proven stylus method has been perfected at Mahr

Mahr, the specialist for inductive probes, combines the advantages of its universal motorized T7W probe with the precision of its PHT 6-350 pick-up. Probe and pick-up grow together. The MarForm MMQ 200 automatically swivels the probe or pick-up required for the measuring task to the optimum measuring position! Combine the monitoring of form and position tolerances with the assessment of surface roughness parameters.



Record and file typical surface roughness parameters such as Ra and Rz while checking the dimensional stability of your workpieces on a MarForm MMQ 200 in one go. Don't bother with clamping it again on a surface roughness measuring station.

Yes, it is possible due to the fully-automatic and program-controlled change between the form probe with ruby ball and the PHT 6-350 pick-up with diamond tip. Changing from vertical to horizontal measuring positions is also fully automatic. Owing to the rotary axis of the T7W probe which positions any probe arm in steps of less than 1° with utmost precision, operator interventions are completely superfluous.

Detail A. Pick-up parallel to the generating line of a cylinder Detail B. Pick-up parallel to the end face of a cylinder

Drawing from quote: set and details



(Mahr)





MMQ 200 with T7W and Roughness Measuring Head. The Details.

Scope of delivery for the new option "Roughness measurement with MMQ 200" Order No. 5400235

Combined hardware und software package for roughness measurement and evaluation with MarForm MMQ 200 and motorized T7W probe including:

Hardware package

- \bullet PHT 6-350 pick-up with a 90° stylus tip of radius 2 μm
- Probe arm holder for PHT 6-350 pick-up and form measuring probe arm
- Adapter for connecting the pick-up to a MarForm MMQ 200

Software package

- Software license for evaluating surface roughness with AdvancedForm
- AdvancedForm software for use with MMQ 200 form measuring stations



PHT 6-350 Pick-up

Probe PHT 6-350

Order No. 6111520

System	One-skildded probe
Skid radius	In tracing direction 25 mm, laterally 2.9 mm
Contact point	0.8 mm in front of the probe tip
Measuring range	350 μm
Specification	For level surfaces,
	For bores from 6 mm Ø to 17 mm depth
	Grooves from 3 mm width,
	min. workpiece length = tracing length
	+ 1 mm
Probe tip geometry	2 μm/90° diamond

Motorized T7W Probe

Probe T7W

Order No. 5400200

Motorized probe T7W ± 360° adjustable Contacting angle freely selectable in 1° steps Probe arms easily exchangeable (magnetic mount) Two-way measuring directions Mechanical and electrical overload protection

Mahr GmbH Göttingen

Carl-Mahr-Str. 1, 37073 Göttingen, Germany Phone: +49 551 7073-0, Fax: +49 551 710 21 info@mahr.com, www.mahr.com © by Mahr GmbH, Göttingen We reserve the right to modify our products, particularly in regard to technical improvement and further development. All illustration and numbers etc. are therefroe subject to change.

