



Spacewalk Telescopes, Inh. Christian Busch, Lauterburger Str. 1, 76187 Karlsruhe

Prüfprotokoll Hauptspiegel

Seriennummer [#]	Musterprotokoll
Durchmesser [mm]	497
Brennweite [mm]	1995
Öffnungsverhältnis [f/]	4.01
Konische Konstante	-1.00
Strehlwert	0.95

Ergänzende Worte zur Auswertung

Der Spiegel weist einen optisch wirksamen Durchmesser von $D = 497\text{mm}$ bei einer Brennweite von $f = 1.995\text{mm}$ auf. Damit ergibt sich ein Öffnungsverhältnis von $f/4,01$. Der Rohling besteht aus Supremax mit einer Randdicke von 31mm .

Die konische Konstante liegt bei $cc=-1,00$. Damit ist der Spiegel weder über- noch unterkorrigiert.

Die Oberfläche ist insgesamt sehr eben und glatt. Es sind lediglich die Reste von zwei flachen, erhabenen Zonen zu erkennen, von denen sich eine bei $\sim 50\%$ und die andere bei $\sim 95\%$ des Spiegelradius befindet. Sowohl das Zentrum als auch der Rand sind flach und gliedern sich sehr gut in die restliche Oberfläche ein.

Astigmatismus ist keiner vorhanden.

Aufgrund der sehr geringen Abweichungen von der Idealform einer Parabel ergibt sich ein hoher Strehlwert von $S=0,95$. Damit liefert der Spiegel auch bei hohen und sehr hohen Vergrößerungen scharfe und kontrastreiche Bilder.

Oberfläche 3D und MTF Kurve

Die 3D Kurve zeigt die Abweichungen der gemessenen Spiegeloberfläche von der Idealform. Der Nullpunkt befindet sich am tiefsten Punkt des Spiegels.

Die MTF Kurve zeigt die Kontrastübertragung des vermessenen Spiegels (rot) im Vergleich zur Kontrastübertragung eines idealen fehlerfreien Spiegels (schwarz). Je näher die rote Kurve an der schwarzen Kurve liegt, umso besser können feine Details und schwache Kontraste erkannt werden. Der Kontrast ist nach oben und die Detailgröße (in Bogensekunden) nach rechts aufgetragen.

