

Trochoiden-Nachfertigung

Kosten für die Trochoiden leider gestiegen

von Ulrich Latus

Die Nachfertigung von Trochoiden für den Wankelspider schreitet weiter voran. So ist die Entwicklung der Trochoide entsprechend neuer Konstruktionstechniken wie computergestützte CAD - Zeichnungen mit Angaben und Vermaßungen für die heutigen CNC - gesteuerten Bearbeitungsmaschinen abgeschlossen.

Zur Erprobung der nachgefertigten Trochoiden wurden mehrere Prototypen in Motoren verbaut und bei ausgiebigen Testfahrten auf Tauglichkeit getestet. Aufgrund zahlreicher Diskussionen, ob es wegen der Gefahr des falschen Zusammenbaus nicht besser ist, doch eine geschlossene Wasserführung der Trochoide herzustellen und im Gegenzug auf neueste Erkenntnisse mit Unterbrechung der Wasserführung am "Kalten Bogen des Einlasses" zu verzichten, wurde nach Abguss von mehreren Trochoiden für Rennzwecke die Abgussform nochmals verändert. Mit der nun als Serientrochoide gefertigten Gussform können sowohl 50 PS- als auch 65 PS-Trochoiden hergestellt werden. Die verschiedenen Ausführungsvarianten als 50 PS- oder 65 PS-Trochoide oder einer Trochoide mit unterbrochenem Wasserkreislauf für leistungsgesteigerte Motoren wurde im Clubjournal Nr. 56 ausführlich beschrieben.

Da sich die Nachfertigung der Trochoide aus verschiedensten Gründen als wesentlich komplizierter und aufwändiger als angenommen herausgestellt hat, musste auch der Endpreis nochmals neu kalkuliert werden. So sind alleine dadurch, dass eine Konstruktionsfirma in Konkurs gegangen ist und die Konstruktion sich im Nachhinein als mangelhaft herausgestellt hat, Mehrkosten in Höhe von ca. 34.000 Euro entstanden.

Die sicherlich richtige Änderung des Gusskerns der ersten Serie mit unterbrochenem Wasserkreislauf auf eine konventionelle, umläufige Wasserführung erforderte weitere Mehrkosten in Höhe von ca. 5.000 Euro.

Da sich die Nachfertigungsaktion unter anderem wegen des Konkurses des Konstruktionsbüros, der Tatsache, dass die früheren Firmen zur Fertigung der Trochoiden, wie zum Beispiel der Laufbahnbeschichtung, nicht mehr greifbar waren, zeitlich erheblich verlängert hat, ist eine deutliche Kostensteigerung eingetreten. Materialbedingte Mehrkosten sind dabei ebenso entstanden wie durch Lohnkosten über diesen Zeitraum von 3 Jahren mit stark angestiegener Konjunktur. Nicht zuletzt kam dann zum Anfang dieses Jahres noch eine Mehrwertsteuererhöhung von 3 % dazu.

Der neue Endpreis für die Trochoide beläuft sich somit inkl. 19 % Mehrwertsteuer auf 1.450 Euro / Stück Standardausführung.

Diese Kostensteigerung gegenüber dem zunächst angenommenen Endpreis von ca. 1100,- Euro zzgl. Kleinteile und Sonderwünsche ist zwar äußerst bedauerlich, war letztlich aber leider unvermeidbar. Zwar wurde mit verschiedenen Firmen mehrfach über deren Herstellungs- und Bearbeitungskosten verhandelt und stellenweise bei den einzelnen Firmen Nachlässe ausgehandelt oder andere Firmen beauftragt, jedoch sind weitere Kostenreduzierungen nicht mehr zu erzielen. Die Diskussion, ob Teile der Fertigung zum Beispiel an osteuropäische Firmen vergeben werden sollten, weil diese günstigere Lohnkosten haben, wurde aus verschiedenen Gründen wie Ausführungsqualität, Transportrisiko und Fertigstellungszeitraum schnell wieder

verworfen.

Beim Herbsttreffen des Spiderclubs wurden diese aufgeführten und unvermeidlichen Faktoren zur Kostensteigerung dargestellt und diskutiert. Auch wenn Mehrkosten von 350,- Euro gegenüber der ersten Kostenschätzung entstanden sind, kann man letztlich den Endpreis für die nachgefertigte Trochoide mit 1450,- Euro / Stück immer noch als sehr günstig betrachten.

Dem unbeschreiblichen Engagement unseres früheren ersten Vorsitzenden und jetzigen technischen Beraters Dr. Michael Fabritius ist es zu verdanken, dass wir als kleiner markengebender Club überhaupt bis zur Nachfertigung des Herzstücks der Spidermotoren gekommen sind. Die vorgenannten Kostensteigerungen waren über den langen Zeitraum der Nachfertigungsaktion und den vorab nur grob zu schätzenden Entwicklungs-, Erprobungs- und Fertigungskosten aus den genannten Gründen nicht absehbar.

Trotzdem kann davon ausgegangen werden, dass diese Trochoiden aus der einmaligen Nachfertigungsaktion in den kommenden Jahren eine Wertsteigerung erfahren und ohnehin für den Fortbestand der Funktionsfähigkeit unserer Wankelspider unverzichtbar sein werden.

Nachdem alle technischen Fragen für die Serienfertigung geklärt sind, werden die bestellten Trochoiden in drei Chargen gefertigt werden. Wenn keine weiteren technischen Schwierigkeiten oder Probleme mit den beauftragten Firmen entstehen, kann mit dem Abschluß der Trochoidenaktion zum Ende des Jahres 2008 gerechnet werden.