

# ZL-1 aluminum engine 12370850

Der 427 cu.in. ZL-1 Voll-Aluminium Motor von 1969 war damals der stärkste je eingebaute Corvette Motor. Die Werksangaben waren mit 430 HP bei 5200RPM (derated) angegeben.

Verschiedene Auto Magazine testeten damals den ZL-1 auf der Drag-Race Rennstrecke und kalkulierten so die wirkliche Leistung mit 560-620 HP bei 6400RPM. Wahrscheinlich schützte sich GM mit der geringen Leistungsangabe von 430 HP gegen Klagen.

Mit ein paar Eingriffen und der richtigen Auspuffanlage wurden diese Leistungen erreicht.

Ganze 2 Corvette's und 69 Camaro's von 1969 wurden mit diesen Motoren vom Werk ausgeliefert.

Der Basis-Preis einer Corvette war 1969 bei ca. \$4'160.00.

Der Aufpreis für die Option ZL-1 kostete damals fast das doppelte eines normalen Corvettes.

Für die meisten der damalige Zeit absolut unerschwinglich.

Drag Racer und Road Racer waren die Käuferschaft dieser Motoren.

Das Gewicht reduzierte sich beim Alu-Motor stark, was der Gewichtsverteilung am ohnehin kopflastigen big block Corvette/Camaro zugute kam. Man erreichte dasselbe Gewicht wie beim small block Motor.

Nur im Jahr 1969 wurde dieser Motor angeboten und werkseitig eingebaut.

So bis ins Jahr 1972 wurden noch solche Motoren von Chevrolet über den Ladentisch verkauft.

Fast 40 Jahre später wurde dieser Motor noch einmal lanciert.

Alte Gussformen wurden ausgegraben und verbessert.

Im Januar 2010 wurde mir die Kiste mit dem rohen Block angeliefert. Mit Staunen begutachtete ich den von GM gelieferten und von Schwarz INC gefertigten Motorblock und war sofort von der schönen Oberfläche und von der Bearbeitung überzeugt. Ein mechanischer Leckerbissen !

Der Block war mit einer Laufbüchsen Bohrung von 4.24" versehen und enthielt nicht das Standart Bohrungsmass von 4.25", sodass der Block noch einmal hier ins Zylinderschleifwerk musste.

Die von mir verwendete Kurbelwelle von SCAT weist einen längeren Hub von 4.25", anstatt 3.75" auf. Kolben von Speed Pro mit einer Bohrung von ebenfalls 4.25"

Das ergibt ein Volumen von 482 cu.in. Also stolze 7.9 lt Inhalt und ein quadratischer Aufbau.

Viel Zeit verwendete ich mit einpassen der Pleuel, die an den Laufbüchsen unten wegen der Hubvergrößerung anstanden. Nach dem Einpassen der drehenden Teile ging es nochmals ans zerlegen und zum Auswuchten zum Spezialisten.

Auch das Suchen der richtigen Zylinderkopfdichtungen war nicht einfach.

In der GM Ersatzteilliste fand ich nach längerem Suchen dann die richtige Dichtung.

Auf dem Prüfstand ist der Motor ca. 2 Std. in verschieden Drehzahlen ohne spezielle Vorkommnisse gelaufen. Oeldruck, Temperatur und Dichtheit alles OK, also fertig für den Einbau.

Meine persönliche Corvette 1968 erhielt diesen Motor inklusive 5-Gang Tremec Getriebe.

Spec Sheet	ZL-1 engine
Owner	Hanspeter Böhi 4142 Münchenstein Schweiz
Block	GM 12370850 aluminum 3J8016
Displacement	482 cu.in. / 7,9 lt
Crankshaft	Scat crank 39105135
Piston	Speed Pro H111CP 10.25:1
Connection Road	Manley 14060-8 H-beam 6.135"
Camshaft	ComCam XR264 Hydraulic roller
Heads	GM 3919842 first generation closed chamber
Valve	Manley
Flywheel	Ram 1521 alu 11"
Rockers	ComCam
Intake Manifold	GM 3933163
Carburetor	Holley
Fuel Pump	GM mechanical
Transmission	Tremec 5 Speed with overdrive
Weight	3256lbs
Rear Axle	273:1