



HEMI de 6,1 L

La structure de base à jupes profondes du bloc-cylindres est redessinée avec des cloisons renforcées pour supporter des charges supérieures. Pour augmenter la quantité d'air qui entre dans les cylindres et en sort, les ingénieurs SRT en ont augmenté le diamètre d'environ 3,5 mm pour faire passer la cylindrée de 5,7 à 6,1 L. Les cylindres sont rodés avec des plaques de couple pour assurer la régularité de l'alésage, dans le but de réduire la friction et augmenter la puissance.

Des injecteurs d'huile dirigés sous chaque piston ont été ajoutés pour contribuer au refroidissement des pistons et augmenter la durabilité du moteur. Une soupape de décharge spéciale a été ajoutée à la pompe à huile pour compenser le flux d'huile des injecteurs. Le carter d'huile et l'écran déflecteur sont modifiés pour augmenter la puissance et assurer le retour de l'huile dans la cuve du carter quand le moteur tourne à haut régime.

Les pistons de gros diamètre avec dessus plat à haute capacité de charge sont conçus pour résister au taux de compression du HEMI SRT de 6,1 L, qui est passé de 9,6:1 à 10,3:1. Les bielles ont été redessinées et comportent maintenant un matériau de métal pulvérisé offrant une résistance supérieure. De nouveaux axes de pistons libres sont ajoutés pour augmenter la tolérance aux charges élevées. Le vilebrequin du HEMI SRT de 6,1 L est forgé dans un micro-alliage d'acier et tourne dans des paliers en tri-métal à haute capacité de charge. L'amortisseur du vilebrequin est réglé pour de plus hauts régimes.

Le HEMI SRT de 6,1 L comporte des orifices de culasse plus larges qui augmentent le flux d'air de 11 pourcent aux orifices d'admission et de 13 pourcent aux orifices d'échappement. L'arbre à cames en acier ultrarésistant moulé à la billette augmente le chevauchement et la levée des cames pour améliorer la performance.

Les soupapes d'admission sont munies de tiges creuses et de têtes agrandies de 2 mm par rapport à celles des soupapes du moteur de 5,7 L, ce qui augmente de débit d'air. Les tiges creuses sont remplies de sodium pour dissiper la chaleur efficacement. Les ressorts de soupapes de catégorie supérieure avec amortisseurs externes améliorent la distribution du HEMI SRT de 6,1 L et permettent un régime moteur plus élevé, pouvant atteindre 6 400 tr/min. Avec les améliorations apportées à la distribution, le régime auquel le moteur génère le plus de puissance est passé de 5 000 à 6 000 tr/min, une augmentation de 20 pourcent.

L'apport d'air dans le HEMI SRT de 6,1 L est amélioré grâce à la tubulure d'admission et au collecteur d'échappement spécialement conçus. La tubulure d'admission en fonte d'aluminium comporte des branches courtes et inclinées de plus grand diamètre pour les réglages de performance. Le débit maximal des injecteurs a également été augmenté de 14 pourcent par rapport au moteur de 5,7 L. Le système de commande électronique du papillon est le même que sur le HEMI de 5,7 L, mais il respire par un carter de filtre à air modifié à haut débit équipé d'un résonateur réglé pour créer un son de performance sourd (et générer huit chevaux supplémentaires).

Les collecteurs d'échappement du HEMI SRT de 6,1 L sont des tubes distincts emboîtés dans une enveloppe en acier inoxydable. Les branches du collecteur d'échappement laissent passer plus de gaz tout en permettant quand même un réchauffement rapide du convertisseur catalytique et en ajoutant 12 chevaux supplémentaires par rapport au moteur de 5,7 L. En bout de ligne, toutes ces améliorations mises à l'essai en course ont pour effet de créer une combustion plus énergique.

Pour contrôler la combustion, les ingénieurs SRT ont réglé le système de gestion du moteur avec précision à l'aide de deux capteurs de cognements et de carburant super. Dans chaque cylindre, le mélange d'air et de carburant est allumé par deux bougies avec électrodes platinées. Les bougies sont actionnées par une bobine individuelle à chaque cylindre et sont posées sur des couvre-culasses isolés qui arborent le fini traditionnel HEMIMD noir ridé.

FICHE TECHNIQUE DU V8 HEMI SRT DE 6,1 L

- Cylindrée : 6 059 cm³ (370 po³)
- Alésage et course : 103 mm x 91 mm (4,06 po x 3,58 po)
- Distribution : 16 soupapes en tête actionnées par poussoir galets de culbuteurs et poussoirs hydrauliques conventionnels à rouleaux
- Système d'injection : Multipoint séquentielle électronique sans conduite de retour
- Taux de compression : 10,3:1
- Système antipollution : Deux convertisseurs catalytiques trifonctionnels, quatre sondes d'oxygène chauffantes et éléments internes du moteur
- Construction : Bloc à jupes profondes en fonte avec chapeaux de palier à boulonnage croisé, culasses en alliage d'aluminium avec chambres de combustion hémisphériques
- Puissance nette : (est. SAE) 425 ch (318 kW) à 6 000 tr/min, (69,8 ch/L)*
- Couple net : (est. SAE) 420 lb-pi (569 N•m) à 4 800 tr/min
- Régime maximal : 6 400 tr/min (limité électroniquement)
- Carter d'huile : 6,6 L (5,8 pt imp.)
- Carburant : Super recommandé
- Liquide de refroidissement : 13,25 L (11,66 pt imp.)