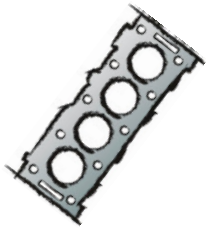
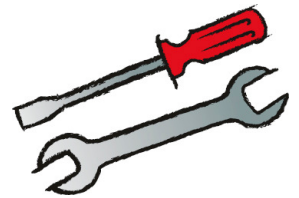




Das Original

TSI 01/12

Seite 1/2



Metaloflex™ - Metallagen- Zylinderkopfdichtung: Konstruktion

In modernen Motoren haben Metaloflex™-Zylinderkopfdichtungen weltweit einen festen Platz. Als Schlüsselkomponenten tragen sie zu einem effizienten, sicheren und wirtschaftlichen Motorbetrieb bei.

Aufgaben der Zylinderkopfdichtung

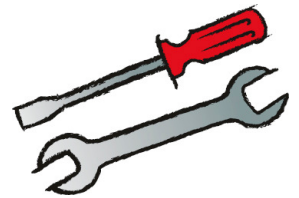
Die Zylinderkopfdichtung sorgt für die zuverlässige Abdichtung von Brenngas, Kühlmittel und Öl. Als Kraftübertragungsglied zwischen Kurbelgehäuse und Zylinderkopf hat sie zudem einen erheblichen Einfluss auf die Kraftverteilung innerhalb des gesamten Verspannungssystems und die dadurch verursachten elastischen Bauteilverformungen.



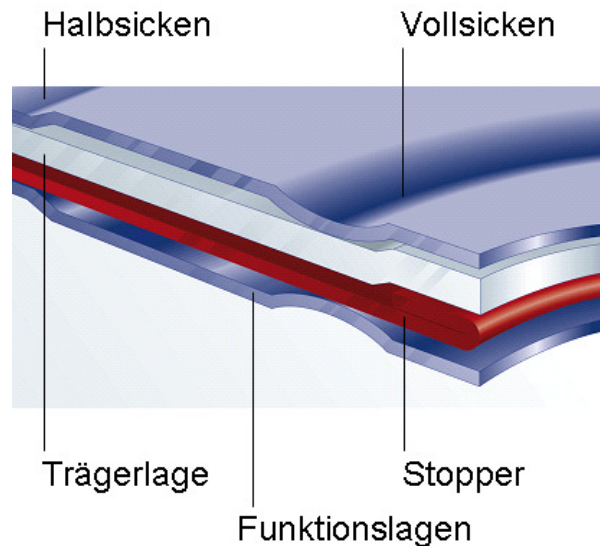
Besonders bei Dieselmotoren und Hochleistungs-Ottomotoren mit Direkteinspritzung zeigt sich die technische Stärke der Metallagen-Zylinderkopfdichtung. Anfang der 90er-Jahre durch ElringKlinger auf dem europäischen Markt eingeführt, ist dieses Dichtsystem heute im Pkw-Bereich international die unangefochtene Nummer eins.

Mit Metaloflex™ ist ElringKlinger der weltweit größte Hersteller von Metallagen-Zylinderkopfdichtungen.

Diese Reihe unserer Technischen Service Informationen soll Ihnen das Dichtungs-Know-how Lage für Lage näher bringen.



Das optimale Zusammenspiel der einzelnen Konstruktionselemente von Metaloflex™-Metalllagen-Zylinderkopfdichtungen garantiert die Funktion und Zuverlässigkeit des Dichtsystems.



Halbsicken

Die Halbsicken erzeugen eine Zwei-Linien-Pressung. Sie dichten entlang der Kühlflüssigkeits- und Motoröldurchtritte, entlang der Schraubenlöcher und umlaufend um die äußere Dichtungskontur ab.

Funktionslagen

Diese elastomerbeschichteten Federstahllagen sind mit elastischen Sicken versehen.

Stopper

Am Umfang des Brennraums werden die Motorbauteile durch den Stopper elastisch vorgespannt. Damit wird eine Reduzierung der durch die Gaskraft verursachten Dichtspaltschwingungen erreicht und gleichzeitig eine unzulässige Verformung der Vollsicken verhindert. Nach umgefalteten und lasergeschweißten Stoppern stellen heute geprägte Stopper die neueste Generation dar.

Vollsicken

Die Vollsicken erzeugen am Brennraumumfang eine Drei-Linien-Pressung. Durch dieses elastische Dichtelement können sehr hohe Zünddrücke auch unter großen dynamischen Dichtspaltschwingungen abgedichtet werden.

Trägerlage

Die zentrale Funktion der Trägerlage ist die Anpassung der Dichtungsdicke an die konstruktiv erforderlichen Einbaubedingungen.