

Ventilsitzfräser



ALLGEMEIN

Aufgrund der Härte der Ventilsitze müssen diese mit speziellen Fräs Werkzeugen bearbeitet werden. Der Fräsersatz beinhaltet die meistbenötigten Fräser für den Sitz, Fräser für den oberen und Fräser für den unteren Korrekturwinkel.

Ziel beim Bearbeiten der Ventilsitze ist, die Dichtfläche zu Reinigen und auf die vom Fahrzeug-Hersteller geforderten Maße anzupassen.

Der Ventilsitz darf wegen der Dichtigkeit nicht zu breit und wegen einer guten Wärmeübertragung nicht zu schmal sein.

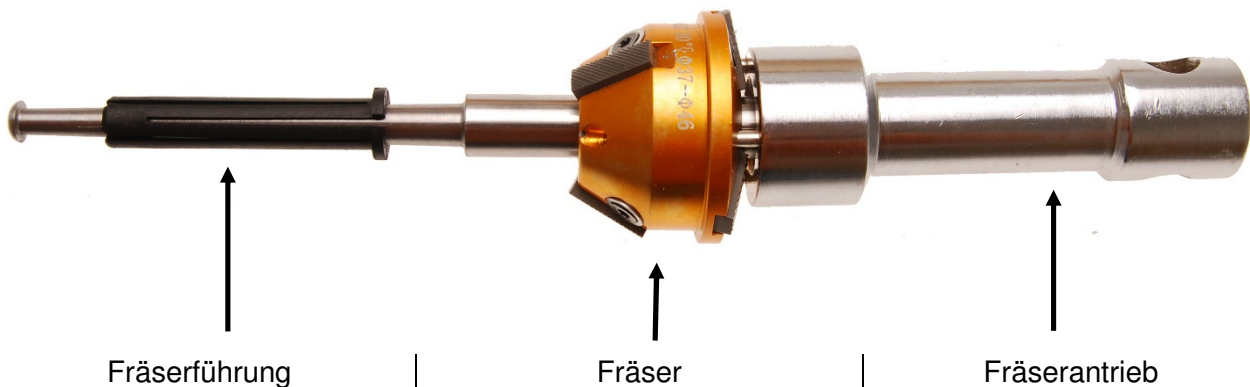
SICHERHEITSHINWEISE

Beim Fräsen steht's Atemschutzmaske tragen, so wird ein Einatmen von Abrieb wie z.B. von Verkokungen, Verrußungen etc. verhindert.

Bei Verwendung von Druckluft zur Reinigung immer zusätzlich eine Schutzbrille tragen.

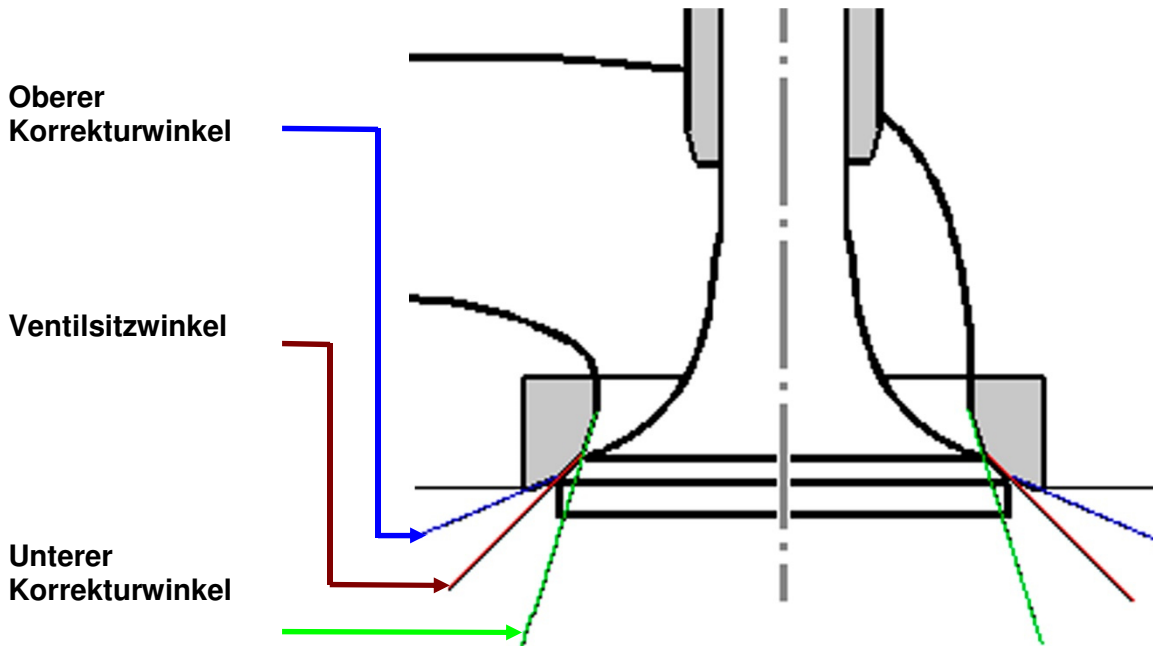
Immer Hinweise des Fahrzeugherstellers beachten. Informationen über Ventilsitzbreite etc. können fahrzeugspezifischer Service-Literatur entnommen werden.

Ein Bearbeiten von Ventilsitzen sollte nur von geschultem Fachmann durchgeführt werden.



Fräserführung

Diese führt den Fräser genau zentrisch zur Ventilschaftführung.



Fräser

Beim Fräsen von Ventilsitzen werden meist Fräser mit verschiedenem Winkel verwendet.

Der Ventilsitz kann bei einer Zylinderkopfüberholung nachbearbeitet werden.

Bei dem Fräsen ist der Druck genau senkrecht von oben auszuüben.

Es ist nur so viel nachzuarbeiten, bis eine gleichmäßige porenfreie Sitzfläche ohne jegliche Rattermarken erzielt ist.

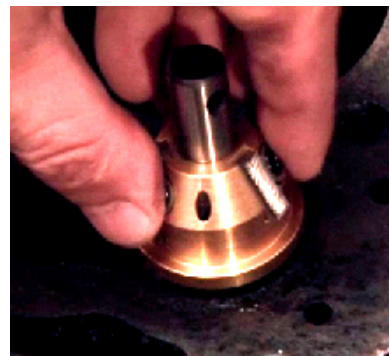
Um Korrekturen vorzunehmen, werden die oberen und unteren Korrektur-Fräser verwendet.

Das Fräsen muss gleichmäßig und vorsichtig ausgeführt werden und nur so lange, bis der Ventilsitz die vorgeschriebene Breite erreicht hat.

Hinweis: Durch Fräsen am Ventilsitz wird dieser breiter, durch Fräsen an den Korrekturwinkeln wird der Sitz schmaler.

Achtung:

- Ventile müssen nach dem Bearbeiten der Ventilsitze mit Schleifpaste eingeschliffen werden.
- Vor der Montage des Zylinderkopfes die Ventilsitze auf Dichtigkeit überprüfen.



Valve Milling Cutter



GENERAL

Due to the hardness of the valve seats, they have to be processed with special milling cutters.

The milling cutter set includes the most needed milling cutters for the seating, a milling cutter for the upper and a milling cutter for the lower correction angle.

The objective of processing the valve seats is to clean the sealing surface to adapt one of the seats to the dimensions required by the vehicle manufacturer.

Because of the sealing the valve seat may not be too wide, and because of good heat transfer not too narrow.

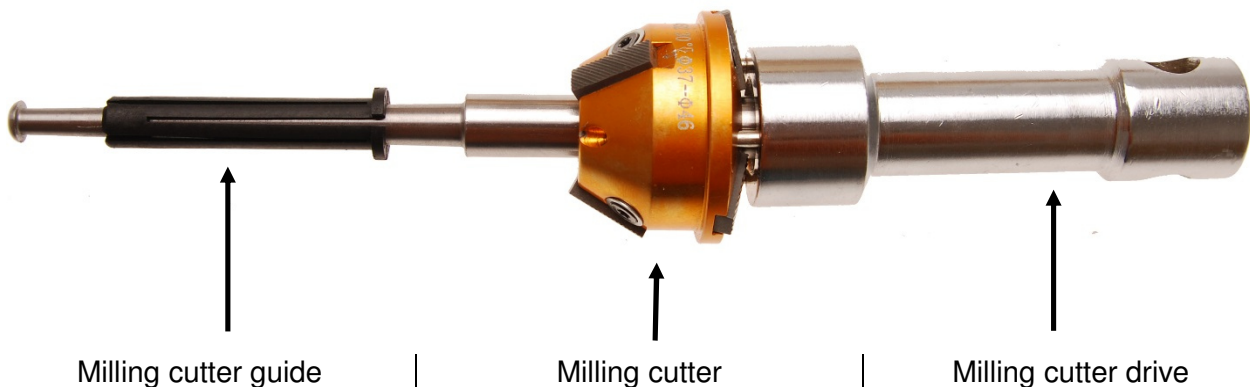
NOTES ON SAFETY

During milling always wear a respiratory protection mask which prevents any inhalation of abrasion deposits e.g. coking, carbon deposits etc..

In case of utilization of compressed air for cleaning, always wear protective goggles in addition.

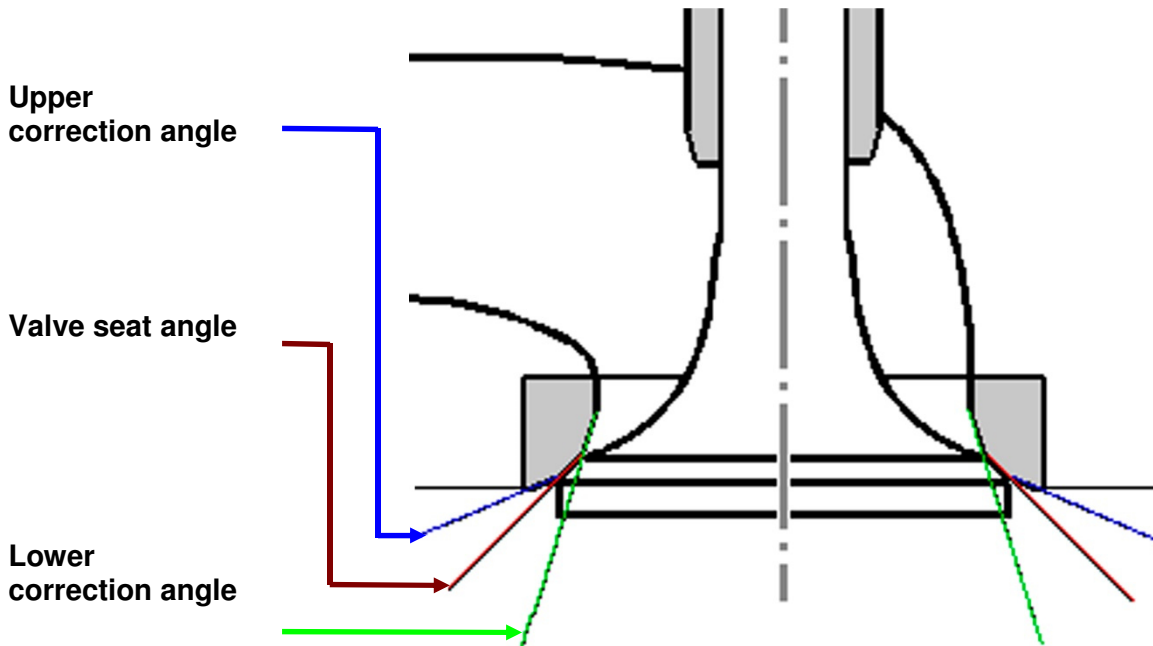
Always note the recommendations of the vehicle manufacturer. Information about valve seating width etc. can be taken from vehicle-specific service literature.

Processing of valve seats should be carried out by a trained specialist only.



Milling cutter guide

This guides the milling cutter exactly centrally with respect to the valve shaft guide.



Milling cutter

In case of the milling of valve seats, milling cutters with different angles are mostly used.

The valve seat can be reprocessed in case of a cylinder head overhaul.

During milling, the pressure is to be applied exactly vertically from above.

Processing is only to be carried out up to the point that a uniform, non-porous seating is achieved without any chatter marks.

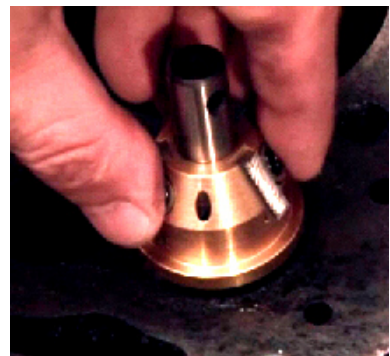
In order to carry out corrections, the upper and lower correction milling cutters are employed.

The milling must be implemented uniformly and carefully and only for so long until the valve seat has reached the prescribed width.

Note: As a result of milling the valve seat, it becomes wider; by milling the correction angles, the seat becomes narrower.

Caution:

- Valves must be ground in with an abrasive compound after the processing of the valve seats.
- Check the valve seats for sealing before the installation of the cylinder head.



Fresado de Válvula



GENERAL

Debido a la dureza de los asientos de válvula, que tienen que ser procesados con cortadores de fresado especiales.

El conjunto de la fresa incluye los cortadores de fresado más necesarios para los asientos, una fresa para la parte superior y una fresa para el ángulo de corrección a la baja.

El objetivo de procesar los asientos de válvula es para limpiar la superficie de sellado, para adaptar uno de los asientos de las dimensiones requeridas por el fabricante del vehículo.

Debido a la estanqueidad del asiento de válvula no puede ser demasiado amplia, y debido a la buena transferencia de calor no demasiado estrecha.

NOTAS SOBRE LA SEGURIDAD

Durante la molienda debe utilizarse una mascarilla de protección respiratoria que impide cualquier inhalación de los depósitos de la abrasión, por ejemplo, coque, depósitos de carbono, etc.

En caso de utilización de aire comprimido, para la limpieza use siempre gafas de protección.

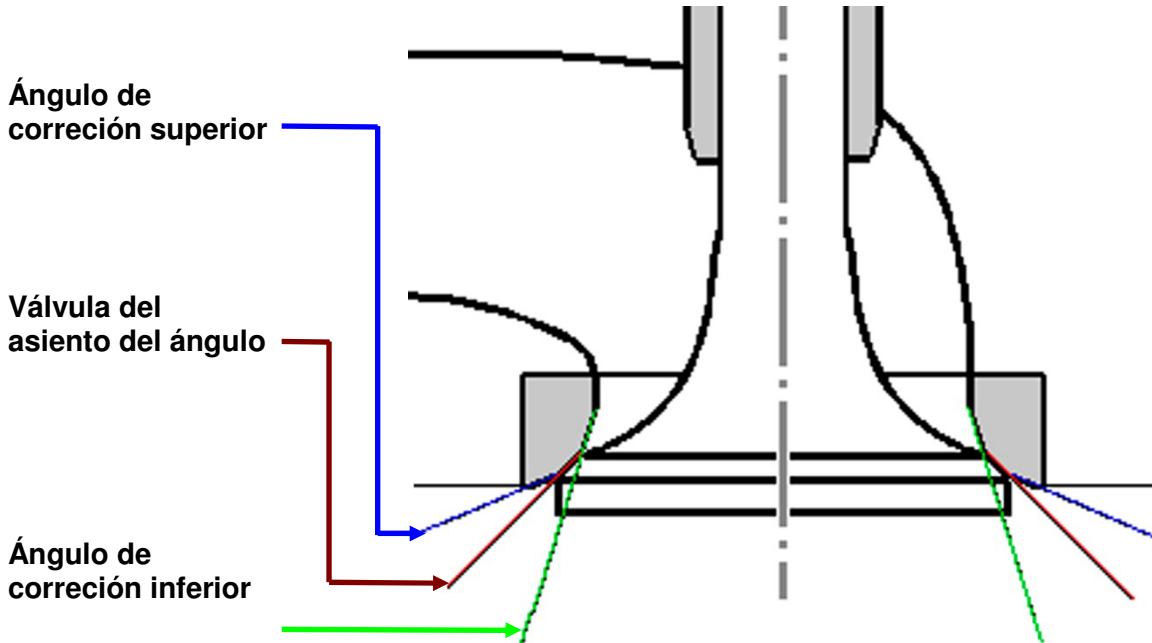
Siempre tenga en cuenta las recomendaciones del fabricante del vehículo, la información sobre el ancho de asiento de la válvula, etc se puede tomar la documentación de servicio específico para el vehículo.

Procesamiento de asientos de las válvulas debe llevarse a cabo solamente por personal especializado.



Fresado Guía de Corte

Guía el cortador de fresado exactamente en el centro con respecto a la guía de eje de la válvula.



Fresa

En el caso de el fresado de los asientos de válvula, las herramientas de fresado con diferentes ángulos son los más utilizados.

El asiento de válvula puede ser reprocesado en el caso de una revisión de la culata.

Durante fresado, la presión se aplicará exactamente verticalmente desde arriba.

El tratamiento es sólo para ser realizado hasta el punto en el que los asientos no porosos alcancen la uniformidad, sin señales de vibración.

Con el fin de llevar a cabo correcciones, se emplean las fresas de corrección superior e inferior.

El fresado debe ser implementado de manera uniforme y con cuidado y sólo durante un tiempo, hasta que el asiento de la válvula ha alcanzado la anchura prescrita.

Nota: Como resultado del fresado del asiento de la válvula, se hace más amplia; por el fresado de los ángulos de corrección, el asiento se hace más estrecho.

Precaución:

- Las válvulas deben ser fresadas con un compuesto abrasivo después de la transformación de los asientos de las válvulas.
- Comprobar los asientos de válvula para sellar antes de la instalación de la culata.

