

Venturi-Keramikdüse, Teil 1: Spaltdüse Oberteil

...man nehme ein halbmeterlanges 1"-Rohr, glätte mit Schleifpapier einigermaßen die Oberfläche und trenne es mit einer Wachssorte (Möbelwachs, Bohnerwachs) ein.

Einseitig eingespannt z.B. in einem Rohrschraubstock wird das Formgestell aufgesteckt und beide Taschen halb mit Tonmasse ausgefüllt.

Der Ton muss gut durchgeknetet und festgedrückt werden. Man soll die Form auf dem Rohr drehen, dadurch wird die Innenfläche frei.

Nun werden jeweils 2 U-förmig vorgebogene Spanndrähthchen parallel durch die Bohrungsreihen gesteckt und am anderen Ende so gezogen und verdrillt, dass sie einigermaßen straff in der Masse bleiben.

Jetzt wird mit einer weiteren Lage Ton der Zylinder aufgefüllt. Nicht nur draufklatschen sondern durchkneten, damit kein interner Trennspace entstehen kann, an dem das Bauteil gerne aufplatzt. Der Zylinder wird grob vorgeformt.

Mit diesem "Nudelholz" geht man nun auf eine saubere, glatte Fläche und macht das, was Oma/Muttern mit Mürbteig macht. Die Walze wird mit zunehmendem Druck hin und her gerollt. Die Tonmasse formt sich zylindrisch und wird am zweckmäßigsten von der Mitte in beide Richtungen zu den Stegen gedrängt. An den Stegen wird sie abgequetscht. Abgequetschte Flocken unbedingt wegkratzen und von der Platte wischen. Nicht wieder einwalzen, da dies später zu Trennstellen und Abplatzen führen kann. Solange den Überschuss entfernen bis die Kontur stimmt, das Ganze dauert etwa 30min.

Jetzt besteht noch die Möglichkeit die Düsenoberfläche mit einer "Beschichtung" zu versehen, indem man die Walze z.B. durch feinen Strahlmittelstaub (Korund oder SiliziumCarbid) rollt und sozusagen "paniert".



Fertig. Jetzt das Wasserleitungsrohr vorsichtig rausziehen und die Form senkrecht aufhängen. Der Lehmrohling schrumpft die nächsten Tage um 6-8mm und versucht sich etwas nach außen zu wölben. Das kann man mit einer Bandage verhindern.



Nach der mindestens 2-tägigen Trocknung kann man vorsichtig die Drähtchen abwickeln und die beiden 120°-Schalen aus der Form nehmen.

Danach ist Ofentrocknung empfehlenswert, damit auch wirklich keine Restfeuchtigkeit im Grünling verbleibt.

Der letzte Fertigungsschritt ist der Vorbrand unter der Brennkammer unseres HV. Die Besitzer "großer Brennkammern" werden eine andere Stelle erproben müssen.

Wie man den technischen Daten der Fa. Witgert entnehmen kann, lässt sich die von mir verwendete Steinzeugmasse Nr.2 bei recht hohen Temperaturen brennen. Da steckt noch einiges an Erprobungspotenzial drin.

Die Armierungsdrähtchen sind bei mir 0,5mm dick, vermutlich Schraubensicherungsdraht aus VA. Da sich die Form wegen der Gewindestangen auch zerlegen lässt, spricht nichts gegen den Einsatz z.B. steiferer Schweißdrähte. In diesem Fall muss man zum Entformen eine Endscheibe abziehen können.

20.01.2012 hammax