

DIY Wasserstrahlschneider?

Viele Leute bauen ihre Fräsen, Drehmaschinen und 3D-Drucker - ja selbst Lasercutter - mit relativ einfachen Mitteln selbst her. Geht das auch mit Wasserstrahlschneidern? Diese Frage können wir weder mit ja, noch mit nein beantworten. Allerdings sammeln sich auf dieser Seite Gedanken und Ideen diesbezüglich.

Zunächst sollten Gedanken angestellt werden, was für das Wasserstrahlschneiden von Werkstoffen überhaupt benötigt wird. Das sind in der Regel:

- eine starke Pumpe. Wasserstrahlschneider arbeiten meistens mit 1000 bis 7000 bar Druck. Ein handelsüblicher Hochdruckreiniger (z.B. Kärcher) bringt in der Regel "nur" 100 bis 200 bar. Der Desktop Waterjet Cutter "Wazer" bringt ca. 1000 bar Druck. Der Omax Protomax bringt schon über 2500 bar. Je höher der Druck, desto eher schneller oder überhaupt schneidbar sind dann die meisten Materialien. Absolut kritisch ist dabei der Aufbau des Werkzeugkopfes (Material, Fokusrohr, Durchmesser, Konzentrizität, etc.)
- eine verschleißfeste Düse
- ein gutes Fördersystem für Strahlmittel und Wasser. Welches Abrasiv kann ich nutzen und wie und wo bringe ich es in das Fördersystem ein?
- viele Sicherheitsvorkehrungen, z.B.
 - Schutz vor gefährlichem Austritt des Wasserstrahls im Tankboden und damit Leckage oder Austritt am Werkzeug oder der Kabine
 - Schutz vor Kurzschlüssen (Elektrik + Wasser in einem Gerät)
 - Schutz vor Überspannungen
 - Schutz vor mechanischen Gefahren wie dem Ausfall der Pumpe oder dem Achssystem

Ein interessanter Artikel aus dem [Make Magazin aus 2017](#). Das Video dazu:

https://www.youtube.com/embed/Lg_B6Ca3jc?wmode=opaque

<https://www.youtube.com/embed/qAIDFaKhcZE?wmode=opaque>

Version #1

Erstellt: 2025-08-29 13:52:36 CEST von Mario Voigt

Zuletzt aktualisiert: 2025-08-29 13:53:51 CEST von Mario Voigt