

Wasserstrahlschneiden



Metalle

Kunststoffe

Glas

Steine / Holz

Keramik

Technik

Die Wassertrahl-Schneidetechnologie ist die einzigartige, zukunftsorientierte und umweltfreundliche Möglichkeit für hohe Automatisierung beim Schneiden von allen Werkstoffen

Um einen Schneidestahl zu erzeugen wird Wasser bis zu einem Druck von 4100 bar komprimiert. Das Wasser wird, je nach Bearbeitungsanforderung, durch eine Düse von 0.18mm bis 0.35mm Durchmesser gedrückt. Dabei wird die Druckenergie in kinetische Energie umgewandelt. Der Schneidestahl erreicht eine Beschleunigung von mehr als 900m/s, bezogen auf Luft entspricht das in etwa der dreifachen Schallgeschwindigkeit.

Mit reinem Wasserstrahl - **Purwasser** - werden Textilien, Elastomere, Faserstoffe, dünne Kunststoffe, Thermoplaste usw. geschnitten.

Zum Trennen vom kompakten und harten Werkstoffen, wie Metall, Hartgestein, Panzerglas, Keramik usw. findet das Abrasiv-Schneidverfahren Anwendung. Dabei wird dem Wasserstrahl in einer Mischkammer Natursand zugeführt, wodurch eine Mikrozerspannung erfolgt.

Wasser schneidet nahezu jedes Material in grossen Werkstoffdicken, auch in filigranen Konturen

Vorteile Abrasivschneiden:

- Für fast alle Werkstoffe geeignet
- Kleinste Bohrlöcher sind möglich
- Sehr kleine Zwischenstege möglich
- Präziser Schnitt durch dünne und dicke Materialien
- Keine Hitzeeinwirkung. Es entstehen keine Rissbildungen noch Gefügeveränderungen
- Schnittqualität. Durch die unterschiedlichen Maschinenparameter kann der Vorschub und dem entsprechend