

Unterwasser-Plasmaschneiden

Die Entwicklung des Unterwasser-Plasmaschneidens hat ihren Ursprung in den besonderen Anforderungen von industriellen Schneidanwendungen. So sollten unter anderem Lärm-, Strahlungs- und Staubbelastungen sowie Materialverzug durch den Wärmeeintrag verringert werden.

Da bei dieser Verfahrensvariante etwa 100 mm unter der Wasseroberfläche geschnitten wird, muss der Plasmastrahl vor dem Wasser abgeschirmt werden. Dies wird durch ein Wirbelgas realisiert, das den Lichtbogen zusätzlich umströmt. Physikalisch bedingt dieser Prozess einen höheren Energieeinsatz als beim Trocken-Plasmaschneiden. Das wirkt sich auf die erreichbaren Schneidgeschwindigkeiten aus, die sich gegenüber dem Plasmaschneiden unter Atmosphäre verringern. Außerdem reicht die Schnittqualität nicht an die eines Trocken-Plasmaschnittes heran.

