

Manuelles Plasma- und WIG-Runden an freien Kanten zur Beschichtungsvorbereitung (Handplasma)

'11 - '13

Problem

- Die Internationale Seeschiffahrts-Organisation (IMO) fordert eine Beschichtungslebensdauer bis zu 15 Jahre.
- Verschärfte Anforderung aus der PSPS-Richtlinie zur Einhaltung von Kantenradien ≥ 2 mm an allen freien Kanten
- Studien (Zeitraum 60 Tage) ergaben in der Blechbearbeitung über 60 km Schnittkanten, wovon ca. 14 km PSPC-relevant bearbeitet werden müssen.
- Derzeitige Bearbeitung z.B. Schleifdremel, Winkelschleifer und Kantenfräser meist nicht normgerecht sowie kosten-, lärm-, und schmutzintensiv



Lösung

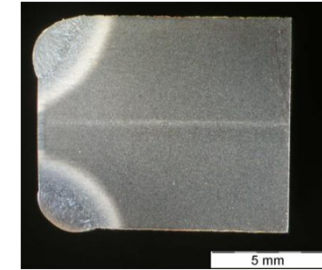
- Entwicklung eines Verfahrens und eines Werkzeuges zur manuellen thermischen Kantenrundung
- Basis bilden bestehende Plasma- und WIG-Schweißtechnologie
- Erarbeitung von technologischen Vorgaben und Prozessparametern

Nutzen

- Beschichtungsgerecht, IMO-konform und wirtschaftlich bearbeitete freie Kanten
- Geringerer Aufwand sowie Lärm- und Staubbelastung
- In allen Stufen der Fertigung, allen Lagen und für alle normalen Bau- und Schiffbaustähle einsetzbares Verfahren



Korrosionsbeginn an freien Kanten im Ballastwassertank



Makroschliff zur Bewertung der Gefügestruktur und WEZ-Tiefe



manuell geschliffen gefräst



thermisch gerundet

