

Neues Schweißverfahren
für die Unterwasser-
Reparatur an Offshore-
Stahlkonstruktionen:

DUW-FSW =
DeepUnderWater-
FrictionStirWelding

Dipl.-Ing.(FH) / IWE Gunnar Retzlaff
Geschäftsführer

Retzlaff Ing-büro für innovative Schweiß- und
Schneidtechnik - Maritime Technik

www.schweisstechnik-gr.de

Mobil: 0173/60 61 447

E-Mail: schweisstechnik.gr@gmx.de

Unterwasser-Schweißen

RETZLAFF
Ingenieurbüro

für innovative Schweiß-
und Schneidtechnologien
Maritime Technik

Stand der Technik:

- UW-Libbo-Handschiweißen (sog. E-Handschiweißen)
- UW-Elektroden nur bis 20m Wassertiefe zugelassen
- UW-Metall-Libbo-Schiweißen mit Massiv- oder Fülldraht, mit und ohne Schutzgas, sind immer wieder Themen von Forschungsprojekten, haben sich aber in der Praxis bisher nicht durchgesetzt

Unterwasser-Schweißen

RETZLAFF
Ingenieurbüro

für innovative Schweiß-
und Schneidtechnologien
Maritime Technik

Das neue Unterwasser-Schweißverfahren heißt:

DUW-FSW

und bedeutet:

DeepUnderWater-FrictionStirWelding

also das UW-Rührreibschweißen in Wassertiefen

größer 20m bis mindestens 50 m

Ohne Taucher!

DUW-FSW-Verfahren

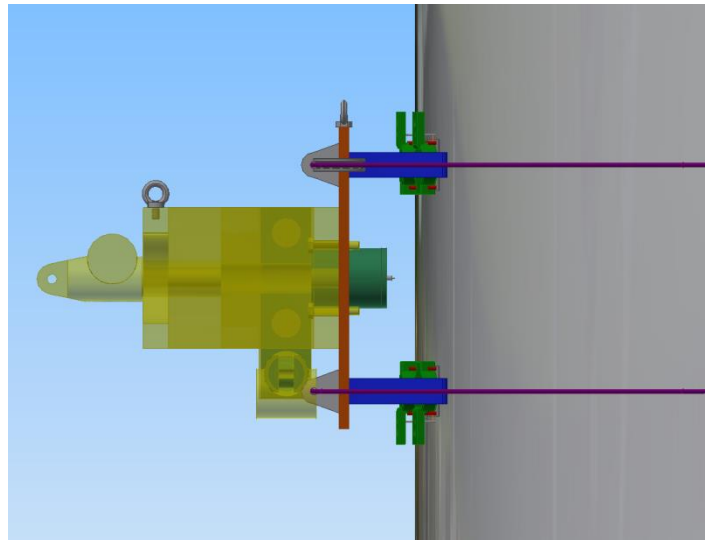
Vorteile:

- Keine Schweißzusatzwerkstoffe
- Ohne Schutzgas
- Verschließen des Pinlochs
- Umweltfreundlich
- Schweißen in mindestens 50 m Wassertiefe
- Ohne Taucher
- Mechanisiertes oder automatisiertes Schweißen mittels mobiler Vorrichtung, auch mit ROV möglich

DUW-FSW-Verfahren

Anwendung:

- zur Unterwasser-Reparatur eines Risses in einer Stahlkonstruktion, zum Beispiel Offshore-Windanlage, Öl- oder Gas-Pipelines usw.
- Beispiel:



Quelle IMG Rostock

DUW-FSW-Verfahren

RETZLAFF
Ingenieurbüro

für innovative Schweiß-
und Schneidtechnologien
Maritime Technik

Die Entwicklung der technischen Details des DUW-FSW-Verfahren erfolgte im Rahmen des kmu-innovativ Forschungsprojektes bzw. Verbundvorhaben:

„Entwicklung eines transportablen, teilautomatisierten Unterwasser-Reparatursystems für Offshore-Anlagen (Unterwasserreparatur)“

Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Projektende: 31.12.2018

DUW-FSW-Verfahren

RETZLAFF
Ingenieurbüro

für innovative Schweiß-
und Schneidtechnologien
Maritime Technik

Projektidee:

Gunnar Retzlaff – Ing.-büro

Projektpartner:

- Ingenieurtechnik und Maschinenbau GmbH Rostock
- Baltic-Taucherei- und Bergungsbetrieb Rostock GmbH
- Paatz-Viernau GmbH
- TU Ilmenau

DUW-FSW-Verfahren

RETZLAFF
Ingenieurbüro

für innovative Schweiß-
und Schneidtechnologien
Maritime Technik

Wir weisen darauf hin, dass wir technische Details nicht veröffentlichen dürfen.

Interessenten wenden sich bitte an:

Retzlaff Ing.-büro für innovative Schweiß-und Schneidtechnik-Maritime Technik

Herrn Dipl.-Ing.(FH) / Intern.Welding Eng.(IWE) Gunnar Retzlaff

Mobil: +49(0) 173-60 61 447 | E-Mail: schweisstechnik.gr@gmx.de | www.schweisstechnik-gr.de

Hermann-Schmidt-Str.19

D-99094 Erfurt

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!