

Coreshield 8

Einsatz im Hamburger Hafen



Baustelle am Predöhlkai



Dipl.-Ing. Frank Tessin,
ESAB GmbH, Solingen

Die Hamburger Bauunternehmung AUG. PRIEN GmbH & Co KG wurde im Rahmen einer ARGE damit beauftragt, die Schweißarbeiten für den Ausbau des Predöhlkais im Hamburger Hafen auszuführen. Auftraggeber war die Behörde für Wirtschaft und Arbeit, Strom- und Hafengebäude der Freien und Hansestadt Hamburg. Die Bauzeit des Gesamtprojektes erstreckt sich von Oktober 2003 bis April 2005.

Firma Prien nutzte für diesen Auftrag die Vorteile des selbstschützenden Fülldrahtes Coreshield 8 Ø 1,6 mm.



◀
Anschweißen
der Tragbohlen-
platte in Pos. PD

Der Ausbau des Predöhlkais beinhaltet die Erstellung einer neuen Kaimauer, die vor die alte Mauer direkt in das Hafenbecken gesetzt wird. Die hierzu nötigen Schweißarbeiten erstreckten sich über sechs Wochen und umfassten das Anschweißen von 408 Blechen der Wanddicke 25 mm aus S 355 J2G3 an Tragbohlen der Kaimauer zur Sicherung von sogenannten Klappankern. Die Klappankerpfähle sichern die Kaimauer rückwirkend statisch ab.

Die Bleche wurden mit einer umlaufenden Kehlnaht, $a = 6 \text{ mm}$ in den Positionen PB, PF und PD mit den Tragbohlen verbunden. Die gesamte Nahtlänge betrug ca. 730 m. Die Vorwärmtemperatur des Stahls lag bei 120°C . Die Nähte wurden stichprobenartig einer Ultraschall-Prüfung unterzogen. Traditionell wird für derartige Schweißarbeiten das E-Hand-Verfahren eingesetzt. Der Schweißort direkt am Wasser und fehlende Möglichkeiten der Einhausung machten den Einsatz des MAG-Verfahrens unmöglich.

▼ **Schweißer Andre Viéts und Ismail Turan sind überzeugt von den Vorteilen des Coreshield 8.**



Umso interessierter reagierte die Firma Prien auf den Vorschlag der ESAB GmbH, das Projekt mit dem Verfahren 114 (Metalllichtbogen-schweißen mit selbstschützender Fülldrahtelektrode) auszuführen.

Eine Vorführung der Einsatzbereiche des Coreshield 8 überzeugte die Baufirma von den Produktivitätsvorteilen des Prozesses. Kurzerhand wurde die Verfahrensprüfung nach EN 288-3 an der SLV Nord erfolgreich abgelegt und anschließend mit den Arbeiten begonnen.

In Verbindung mit dem Coreshield 8 setzte Prien das ESAB Prozesspaket 114, bestehend aus dem Spezialbrenner MT 300 GL und der digitalen Inverterstromquelle Aristomig 400, ein. Die Allpositionseignung des Coreshield 8 $\varnothing 1,6 \text{ mm}$ erleichterte den Schweißern das Arbeiten auf den Tragbohlen erheblich. Die Schweißungen gingen zügig voran. Bei einem Schweißstrom von $200 - 220 \text{ A}$ lag die Abschmelzleistung bei ca. 3 kg/h (100% ED). Gegenüber der Stabelektrode wird deutlich Schweißzeit eingespart.



▲
AristoMig 400 mit abgesetztem
Vorschubkoffer AristoFeed 48
▼



Für zukünftige Projekte wird man bei Prien den Coreshield 8 in die Auswahl der bevorzugten Schweißzusätze aufnehmen.