



## IVR RICHTLINIEN FÜR DIE QUALITÄT VON NEUBAUKASKOS

### EINFÜHRUNG

Die Periode vor der Weltwirtschaftskrise seit 2008 wurde durch eine Neubauwelle von Binnenschiffskaskos gekennzeichnet. Diese Kaskos wurden größtenteils in Niedriglohnländern gebaut. Das Resultat davon war eine nicht immer akzeptable Kaskokonstruktionsqualität.

Die Nachfrage war grösser als das Angebot, wodurch die Auftraggeber /Eigentümer von Schiffen wenig Einfluss auf das Endresultat hatten. Der verkaufende Schiffsmakler konnte sich auf das von den Klassifikationsgesellschaften erteilte Schiffsattest berufen. Die Kriterien nach denen die Zertifizierung erfolgte, waren nicht immer transparent. Die Praxis hat gezeigt, dass mit den Untersuchungen, die während des Neubaus in den Niedriglohnländern zur Zertifizierung führten, kein Qualitätsstandard garantiert war. Es sind Fälle bekannt, bei denen das Material nicht der erforderlichen Qualität entsprach, Konstruktionsteile nachgerichtet waren, die Bauteile nicht ordentlich fluchteten, die Schweißqualität unter dem Mindeststandard lag etc.

Die Wirtschaftskrise verursachte einen plötzlichen Rückgang der Anzahl Neubaukaskos seit 2008. Diese ruhige Periode bot die Gelegenheit, die Fehler bei den Neubauten aus den Jahren zuvor auszuwerten. Dies führte zur Schlussfolgerung, dass – zur Gewährleistung der Qualität und Sicherheit von Neubaukaskos – Bedarf an einem guten und anerkannten Qualitätsstandard besteht. Aus diesem Grund hat die Technische Kommission einen derartigen Standard erarbeitet. Auf Basis der Kenntnisse und Erfahrungen der Kommissionsmitglieder wurden praktische Richtlinien erstellt. Eigentümern von Binnenschiffen wird empfohlen, bei Neubauverträgen auf diese Richtlinien zu verweisen. Bei Anwendung dieser Richtlinien können Dispute vermieden werden.

### IVR RICHTLINIEN FÜR KASKONEUBAUTEN

#### **Zeichnung:**

- Zeichnungen, sowie Stärkeberechnungen von einer von IACS anerkannten Klassifikationsgesellschaft, oder einem von den Behörden anerkannten privaten Schiffsuntersuchungsbüro genehmigen zu lassen.

#### **Platten-, Profil- und Rohrmaterial:**

- vom Lieferanten Materialatteste vorlegen lassen, vom (Vertreter des) Eigentümer(s) willkürliche Stichproben durchführen;
- von 4 Proben des Platten-, Profil und Rohrmaterials, das willkürlich vom (Vertreter des) Eigentümer(s) selektiert wird, die mechanische und chemische Zusammensetzung im Zusammenhang mit den Materialattesten des Lieferanten prüfen lassen.

#### **Konstruktion:**

- Ausrichtung und Flucht der Konstruktionselemente und des Plattenmaterials haben der IACS Richtlinie Nr. 47 "Schiffbau- und Reparaturqualitätsstandard" (Rev. 5, Okt. 2010) zu entsprechen;
- die Konstruktion hat den Vorschriften der RheinSCHUO 1995 und der Technischen Richtlinie 2006/87/EG zu entsprechen.

**Schweissen:**

- Schweißmaterial "Typstest genehmigt" von Klassifikationsgesellschaft;
- Trockenlagerung des Schweißmaterials, vom (Vertreter des) Eigentümer(s) zu überprüfen;
- Atteste der verschiedenen Schweißnähte vom Schweißer erteilen lassen, vom (Vertreter des) Eigentümer(s) zu überprüfen;
- Sämtliche Schweißnähte müssen der IACS Richtlinie Nr. 47 "Schiffbau- und Reparaturqualitätsstandard" (Rev. 5, Okt. 2010) entsprechen;
- Sämtliche Schweißnähte sind visuell vom (Vertreter des) Eigentümer(s) zu kontrollieren;
- Röntgeninspektionen (x-ray) von einer dafür zugelassenen externen Firma wie folgt durchzuführen:
  - \* pro Stumpfschweißnaht:
    - Bodenplatte: 2 x-rays
    - Hautplatte: 1 x-ray der Gangplatte beidseitig
    - Kimmgang 1 x-ray beidseitig
    - Tennebaum: 1 x-ray beidseitig (nur bei Trockengüterschiffen)
    - Doppelboden: 1 x-ray für Trockengüterschiffe und 2 x-rays für Tankschiffe
    - Doppelwand: 1 x-ray beidseitig, sowohl bei Tank- als auch Trockengüterschiffen
  - \* Längsschweißnähte:
    - 10 x-rays willkürlich gewählter Längsschweißnähte der Bodenplatten
    - 16 x-rays willkürlich gewählter Längsschweißnähte des Doppelbodens, sowohl bei Tank- als auch Trockengüterschiffen.

Pro unzureichender Schweißnahtkontrolle sind 2 extra x-ray-Kontrollen erforderlich. Sind auch diese unzureichend, kann vom (Vertreter des) Eigentümer(s) eine Ultraschall-Kontrolle der gesamten Stumpf- und Längsschweißnähte verlangt werden.

**Tanktest:**

- vor dem Konservieren der Schweißnähte alle Ballast-, Brennstoff-, Trinkwasser-, Schmieröl-, Waschwasser-, Öltanks und alle wasserdichten Abteilungen mit 0,1 bar testen;
- Ladetanks willkürlich mit Wasserdruck gemäß ADN Bedingungen testen;
- vorgenannte Tests ggfs. in Anwesenheit des (Vertreter des) Eigentümers ausführen.

**Rohrleitungen:**

- alle installierten Rohrleitungen hydraulisch mit 1,5-fachem Arbeitsdruck vor der Konservierung testen;
- vorgenannten Tests ggfs. in Anwesenheit des (Vertreter des) Eigentümers ausführen.

**Konservierung:**

- Vorbehandlung der Oberflächen und Konservierung (Farbe) von einem Experten eines qualifizierten Farblieferanten überprüfen lassen mit Erteilung eines Attestes, das den Anforderungen des Lieferanten entspricht

Die IVR versucht mit diesen Richtlinien zur Verbesserung der Qualität und Sicherheit neuer Binnenschiffskaskos beizutragen.