



Bundesrepublik Deutschland
BG Verkehr - Dienststelle Schiffssicherheit



Flaggenstaatliche Information

FI S/005/IS/2021/Rev. 00

ersetzt FI 05/2017/Rev. 00

D

Dieses Dokument wird von der Dienststelle Schiffssicherheit der BG Verkehr als Teil der deutschen Flaggenstaatverwaltung veröffentlicht. Der Inhalt soll einer einheitlichen Auslegung internationaler und nationaler Vorschriften für Seeschiffe unter deutscher Flagge dienen. Zudem werden zusätzliche relevante Informationen zu ausgewählten Themen bekannt gegeben. Die Flaggenstaatlichen Informationen sind sich an die praktischen Erfahrungen anpassende Dokumente und werden somit fortlaufend weiterentwickelt. Die Erarbeitung neuer sowie die Überarbeitung bereits bestehender Flaggenstaatlicher Informationen erfolgt dabei nach der Dringlichkeit, wie sie sich aus dem alltäglichen Umgang mit den entsprechenden Vorschriften und Themen ergibt. Der Geltungszeitraum ergibt sich aus der Veröffentlichung.

Wenn nicht nachfolgend etwas Anderes bestimmt wird, gelten die Definitionen der FI S/-/000/2020 in der Fassung, wie sie zum Zeitpunkt der Abfassung der vorliegenden FI gültig war.

Die vorliegende FI ist immer zusammen mit den referenzierten Regelwerken anzuwenden.

Schiffskategorie:	Frachtschiff		
Bereich:	Schiffbau		
Themengebiet:	Intaktstabilität		
Thema:	Ermittlung der Leerschiffsdaten von Pontons ohne die Durchführung eines Krängungsversuches		
Interpretierte Regel:	Res. MSC.267(85), Teil B, Kap. 2 Abs. 2.2.2.5 Res. MSC.267(85), Teil B, Kap. 8 Abs.8.6		
Referenzen:	Res. MSC.267(85) (IS-Code 2008) FI S/004/IS/2021/Rev. 00		
Datum:	27.10.2021	Anwendung ab:	27.10.2021

Einleitung

Pontons bzw. pontonartige schwimmende Arbeitsgeräte zeichnen sich dadurch aus, dass sie eine extrem hohe Anfangsstabilität aufweisen. Demzufolge kann es schwierig sein, einen Krängungsversuch zur Ermittlung der Leerschiffsdaten durchzuführen, welcher alle

Rahmenbedingungen (vergl. Anhang 1 des IS-Code 2008 i.V.m. FI S/004/IS/2021/Rev. 00) erfüllt.

Diese FI gibt vor, wie die Bestimmung des angenommenen Höhenschwerpunktes solcher Schwimmkörper zu erfolgen hat, wenn auf die Durchführung eines Krängungsversuchs verzichtet werden soll. Diese FI kann nur auf Fahrzeuge Anwendung finden, die:

- a) ohne eigenen Antrieb sind,
- b) über einen Völligkeitsgrad der Verdrängung von mehr als 0,9 verfügen und
- c) über ein Breiten-Seitenhöhenverhältnis von mehr als 3,0 verfügen.

Bei Anwendung dieser FI ist zu beachten, dass der Ausdruck KG im Originaltext der Norm unter Regel 8.6 den Gewichtshöhenschwerpunkt bezeichnet. Dieser ist im weiteren Text der FI jedoch mit VCG benannt.

Originaltext der Norm

2.2.2 Stabilitätsblätter und -berechnungen

Normalerweise sind der Verwaltung folgende Unterlagen zur Genehmigung vorzulegen:

[...]

.4 Tiefgangs- und Dichteablesungen sowie die Berechnung des Leerschiffsgewichtes und des Längenschwerpunktes;

.5 Bestimmung des angenommenen Höhenschwerpunktes; [...]

8.6 Krängungsversuch bei Pontons

Für Pontons ist normalerweise kein Krängungsversuch vorgeschrieben, vorausgesetzt es ist ein konservativer Wert für die Lage des Gewichtsschwerpunktes des leeren Schiffes für die Stabilitätsberechnungen angenommen worden. Das KG kann auf der Höhe des Hauptdecks angenommen werden, wobei auch anerkannt wird, dass ein geringerer Wert angenommen werden kann, sofern dieses begründet wird. Das Leerschiffsgewicht und die Lage des Gewichtsschwerpunktes der Länge nach, sollten durch Berechnungen ermittelt werden, die sich auf Tiefgangs- und Dichteablesungen stützen.

Informationen zum Sachverhalt

Ermittlung des VCG

1. Für Pontons oder pontonartige Fahrzeuge nach den o. g. Kriterien, für die kein Krängungsversuch durchgeführt werden soll, ist der Höhenschwerpunkt VCG auf Höhe des Hauptdecks anzunehmen. Dies gilt nur für den eigentlichen Auftriebskörper. Aufbauten, Deckshäuser, Stelzen und fest mit dem Auftriebskörper verbundene Ausrüstung sind gesondert bei der Ermittlung des VCG zu berücksichtigen.
2. Sofern eine detaillierte Dokumentation der Massen und Schwerpunkte des Auftriebskörpers vorgelegt wird, kann, sofern diese Gewichtsrechnung einen

Gewichtsschwerpunkt unterhalb des Hauptdecks nachweist, der Höhengschwerpunkt des Auftriebskörpers wie folgt angenommen werden. Hierbei ist die verwendete Seitenhöhe (D_{mid}) gemäß der Definition des IS Code 2008 zu bemessen:

$$VCG = VCG_{\text{Gewichtsrechnung}} + 0,15 \times \text{Seitenhöhe}$$

Als detaillierte Dokumentation gilt dabei eine Gewichtsrechnung, bei der z. B. die Struktur bis zu den Platten, Unterzügen, Steifen, Knieblechen u. ä. aufgeschlüsselt ist. Ein entsprechender technischer Übersichtsplan der Konstruktion ist der Auflistung beizufügen.

3. Ein Höhengschwerpunkt des Auftriebskörpers von weniger als $0,7 \times$ Seitenhöhe darf jedoch, unabhängig von dem Ergebnis der Gewichtsrechnung in Verbindung mit der oben genannten Formel, in keinem Fall für den Auftriebskörper verwendet werden. Ergibt die obengenannte Formel einen Höhengschwerpunkt der oberhalb des Hauptdecks liegt, ist der Höhengschwerpunkt nach Pkt. 1 festzulegen.

Ermittlung des Leerschiffsgewichtes, LCG & TCG

4. Es ist unerlässlich, die Gewichtsrechnung mittels eines Tragfähigkeitsnachweises zu überprüfen. Im Zuge des Tragfähigkeitsnachweises sind ebenfalls der Längen- und Breitenschwerpunkt zu ermitteln.
5. In Fällen, in denen die Abweichung der Ergebnisse der Gewichtsrechnung (inkl. Aufbauten, Deckshäuser, Stelzen, festverbundene Ausrüstung) im Vergleich zu den Ergebnissen des Tragfähigkeitsnachweises außerhalb der in Regel 8.1.2 des IS Codes angegebenen Toleranzen liegt, ist mit dem Referat Schiffbau abzustimmen in wieweit ein erneuter Tragfähigkeitsnachweis oder ein Krängungsversuch durchzuführen ist.

Grundlage der Stabilitätsberechnung

6. LCG, TCG und das Leerschiffsgewicht aus dem Tragfähigkeitsnachweis sowie das VCG berechnet nach den Vorgaben aus Punkt 1 & 2 sind für die Erstellung der Stabilitätsberechnung zu verwenden. Die gesamte Dokumentation ist durch die Klassifikationsgesellschaft bei der Prüfung der Stabilitätsberechnung mit zu prüfen.

Zusätzliche Informationen

Ohne Inhalt.

Kontakt:

BG Verkehr

Dienststelle Schiffssicherheit

Telefon: +4940 36 137- 244

Telefax: +4940 36 137-204

Email: schiffbau@bg-verkehr.de

www.deutsche-flagge.de