

Kenn-Nr.	Art der Leistung	EUR	Kenn-Nr.	Art der Leistung	EUR
2817	Bestimmung der Scherfestigkeit nach DIN 18137-3 (Versuch DIN 18137-DSR, Direkter Scherversuch) d=50 cm x 50 cm an rolligen Böden, Größtkorn bis 31,5 mm, je Einzelversuch	770,00	2905	Verschleißprüfung mit der Schleifscheibe nach Böhme (Schleifscheiben-Verfahren) nach DIN 52108	280,00
2818	Probenaufbereitung (einstellen eines Wassergehalts) für die Versuche „Bestimmung der Zerfallsziffer nach Endell“ und „Bestimmung der Abhängigkeit der undrännierten Scherfestigkeit vom Wassergehalt“	35,00	2906	Bestimmung des Widerstandes gegen Verschleiß (Micro-Deval) nach DIN EN 1097-1	280,00
2819	Bestimmung der Abhängigkeit der undrännierten Scherfestigkeit vom Wassergehalt der untersuchten Probe, $c_u=f(w)$ , (Richtlinien für die Prüfung von mineralischen Weichdichtungen im Verkehrswasserbau – RPW, EU – Notifizierung Nr. 2006/370/D vom 23.10.2006), je eingestellten Wassergehalt	53,00	Nr. 8	<b>Richtlinien zum Internationalen Übereinkommen von 2004 zur Kontrolle und Behandlung von Ballastwasser und Sedimenten von Schiffen: Bekanntmachung der Richtlinien von 2012 für Entwurf und Bau zur Erleichterung der Sedimentkontrolle auf Schiffen (G12)</b>	
2820	Bestimmung der Zerfallsziffer nach Endell, (Richtlinien für die Prüfung von mineralischen Weichdichtungen im Verkehrswasserbau – RPW, EU – Notifizierung Nr. 2006/370/D vom 23.10.2006), je eingestellten Wassergehalt	35,00		Am 2. März 2012 hat der Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt (MEPC) der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation mit der Entschließung MEPC.209(63) die „Richtlinien von 2012 für Entwurf und Bau zur Erleichterung der Sedimentkontrolle auf Schiffen (G12)“ (Richtlinien von 2012) angenommen.	
2821	Bestimmung der Zerfallsziffer nach Endell, (Richtlinien für die Prüfung von mineralischen Weichdichtungen im Verkehrswasserbau – RPW, EU – Notifizierung Nr. 2006/370/D vom 23.10.2006), bis 5 Versuche aus Proben der Güteklasse 1	93,00		Das Internationale Übereinkommen von 2004 zur Kontrolle und Behandlung von Ballastwasser und Sedimenten von Schiffen enthält in seiner Regel B-5 Bestimmungen zur Sediment-Behandlung von Schiffen. Demnach sollen im Jahr 2009 oder später gebaute Schiffe, ohne Beeinträchtigung ihrer Sicherheit oder Betriebstüchtigkeit, so entworfen und gebaut sein, dass die Aufnahme und das unerwünschte Zurückbehalten von Sedimenten auf ein Mindestmaß verringert und die Entfernung von Sedimenten erleichtert werden, und einen sicheren Zugang für die Entfernung von Sedimenten sowie die Probenentnahme bieten.	
2822	Spaltzugversuch nach DGGT, AK3.3-Nr.:10	70,00		Eine Anleitung für die Planung der Bauausführung und Ausrüstung von Schiffen, um diese Ziele zu erreichen und dadurch die Wahrscheinlichkeit der Zuführung schädlicher Wasserorganismen und Krankheitserreger zu verringern, bieten die Richtlinien von 2012.	
2823	Punktlastversuch nach DGGT, AK3.3-Nr.:5	35,00		Die Richtlinien von 2012 ersetzen die „Richtlinien für Entwurf und Bau zur Erleichterung der Sedimentkontrolle auf Schiffen (G12)“ (VkBl. 2011 S. 234) und werden nachstehend veröffentlicht.	
2901	Erosionstest „Pinhole-Test“, (Richtlinien für die Prüfung von mineralischen Weichdichtungen im Verkehrswasserbau – RPW, EU – Notifizierung Nr. 2006/370/D vom 23.10.2006), 3 Einzelversuche mit Fotodokumentation, ohne Probenaufbereitung	840,00		Bonn, den 13. Dezember 2012 WS 24/6247.3/1	
2902	Flexibilitätstest „Balkenbiegetest“, (Richtlinien für die Prüfung von mineralischen Weichdichtungen im Verkehrswasserbau – RPW, EU – Notifizierung Nr. 2006/370/D vom 23.10.2006), 1 Versuch mit Fotodokumentation, ohne Probenaufbereitung	560,00			
2903	Probenaufbereitung von Dichtungen mit Germatec MK5/VV2	1.120,00			Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
2904	Probenaufbereitung von Dichtungen, nach Aufwand	72,00/ Stunde			Im Auftrag Katharina Schmidt

**Entschließung MEPC.209(63)  
angenommen am 02. März 2012**

**Richtlinien von 2012 für Entwurf und Bau zur Erleichterung der Sedimentkontrolle auf Schiffen (G12)**

Der Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt –

gestützt auf Artikel 38 Buchstabe a des Übereinkommens über die Internationale Seeschiffahrts-Organisation betreffend die Aufgaben, die dem Ausschuss für den Schutz der Meeresumwelt durch die internationalen Übereinkünfte zur Verhütung und Bekämpfung der Meeresverschmutzung übertragen werden;

sowie gestützt auf die Tatsache, dass die Internationale Konferenz über die Behandlung von Ballastwasser von Schiffen im Februar 2004 das Internationale Übereinkommen von 2004 zur Überwachung und Kontrolle von Ballastwasser und Sedimenten von Schiffen (Ballastwasser-Übereinkommen) zusammen mit vier Konferenz-Entscheidungen angenommen hat;

in Kenntnis der Tatsache, dass nach Regel A-2 des Ballastwasser-Übereinkommens das Einleiten von Ballastwasser nur im Rahmen der Ballastwasser-Behandlung nach Maßgabe der Anlage des Übereinkommens durchgeführt werden darf;

sowie in Kenntnis der Tatsache, dass nach Regel B-5 Absatz 2 des Ballastwasser-Übereinkommens im Jahr 2009 oder später gebaute Schiffe, ohne Beeinträchtigung ihrer Sicherheit oder Betriebstüchtigkeit, so entworfen und gebaut sein sollen, dass die Aufnahme und das unerwünschte Zurückhalten von Sedimenten auf ein Mindestmaß verringert und die Entfernung von Sedimenten erleichtert werden, und einen sicheren Zugang für die Entfernung von Sedimenten sowie die Probenentnahme unter Berücksichtigung der von der Organisation erarbeiteten Richtlinien bieten;

ferner in Kenntnis der Entschließung MEPC.150(55), mit der der Ausschuss die „Richtlinien für Entwurf und Bau zur Erleichterung der Sedimentkontrolle auf Schiffen (G12)“ angenommen und eine fortlaufende Überprüfung dieser Richtlinien beschlossen hat;

nach der auf seiner dreiundsechzigsten Tagung erfolgten Prüfung des revidierten Textes der „Richtlinien für Entwurf und Bau zur Erleichterung der Sedimentkontrolle auf Schiffen (G12)“, den die Überprüfungsgruppe „Ballastwasser“<sup>1</sup> des Ausschusses auf dessen zweiundsechzigster Tagung erarbeitet hat –

1. nimmt die in der Anlage dieser Entschließung wiedergegebenen „Richtlinien von 2012 für Entwurf und Bau zur Erleichterung der Sedimentkontrolle auf Schiffen“ an;
2. fordert die Mitgliedregierungen auf, diese Richtlinien von 2012 (G12) so bald wie möglich oder wenn das Übereinkommen für sie gilt, anzuwenden;
3. hebt die mit Entschließung MEPC.150(55) angenommenen Richtlinien (G12) auf.

<sup>1</sup> Es wird auf Regel D-5 – Überprüfung der Normen durch die Organisation – des Ballastwasser-Übereinkommens verwiesen.

**Anlage**

**Richtlinien von 2012 für Entwurf und Bau zur Erleichterung der Sedimentkontrolle auf Schiffen (G12)**

**1 Zweck**

- 1.1 Regel B-5 Absatz 2 des Übereinkommens schreibt vor, dass die in Regel B-3 Absatz 3 bis 5 bezeichneten Schiffe, ohne Beeinträchtigung ihrer Sicherheit oder Betriebstüchtigkeit, so entworfen und gebaut sein sollen, dass die Aufnahme und das unerwünschte Zurückhalten von Sedimenten auf ein Mindestmaß verringert und die Entfernung von Sedimenten erleichtert werden, und sie sollen einen sicheren Zugang für die Entfernung von Sedimenten sowie die Probenentnahme unter Berücksichtigung dieser Richtlinien bieten. Die in Regel B-3 Absatz 1 des Übereinkommens bezeichneten Schiffe sollen unter Berücksichtigung dieser Richtlinien auch Regel B-5 Absatz 2, soweit durchführbar, entsprechen.
- 1.2 Der Zweck dieser Richtlinien besteht darin, Entwurfsingenieuren, Schiffbauern, Eigentümern und Betreibern von Schiffen eine Anleitung für die Planung der Bauausführung und Ausrüstung von Schiffen zu geben, um die Ziele des Absatzes 1.1 zu erreichen und dadurch die Wahrscheinlichkeit der Zuführung schädlicher Wasserorganismen und Krankheitserreger zu verringern.
- 1.3 Es kann ein Widerspruch zwischen Maßnahmen zur Vorbeugung von Sedimentansammlungen und Maßnahmen zur Verhütung des Einleitens schädlicher Wasserorganismen und Krankheitserreger bestehen.

**2 Einleitung**

- 2.1 Wasser, das als Schiffsballastwasser aufgenommen wird, kann feste Schwemmstoffe enthalten, die sich, nachdem das Wasser im Ballasttank zur Ruhe gekommen ist, am Tankboden und an anderen inneren Bauteilen absetzen.
- 2.2 Wasserorganismen können sich auch aus dem Ballastwasser absetzen und in den Sedimenten fortbestehen. Diese Organismen können noch lange Zeit überleben, nachdem das Wasser, in dem sie sich ursprünglich befanden, bereits abgelassen wurde. Sie können so aus ihrem natürlichen Lebensraum in einen anderen Hafen oder ein anderes Gebiet überführt werden, wo sie die Umwelt, die menschliche Gesundheit, Sachwerte oder Ressourcen beeinträchtigen oder schädigen können.
- 2.3 Nach Regel B-5 Absatz 1 müssen alle Schiffe gemäß den Ballastwasser-Behandlungsplänen aus den Räumen, die zur Beförderung von Ballastwasser bestimmt sind, Sedimente entfernen und entsorgen. Diese Richtlinien zielen darauf ab, Entwurfsingenieure, Schiffbauer, Eigentümer und Betreiber von Schiffen beim Entwurf von Schiffen zu unterstützen, um die Sedimentbildung auf ein Mindestmaß zu verringern. Eine Anleitung für die Sediment-Behandlung und die Erstellung von Ballastwasser-Behandlungsplänen (G4)<sup>1</sup> enthalten.

### 3 Begriffsbestimmungen

- 3.1 Im Sinne dieser Richtlinien gelten die Begriffsbestimmungen des Internationalen Übereinkommens von 2004 zur Kontrolle und Behandlung von Ballastwasser und Sedimenten von Schiffen („Übereinkommen“).
- 3.2 **Ballastwassertank** – Im Sinne dieser Richtlinien bezeichnet der Ausdruck „Ballastwassertank“ jeden Tank, Laderaum oder Raum, der für die Beförderung von Ballastwasser, wie in Artikel 1 des Übereinkommens festgelegt, benutzt wird.

### 4 Entwurf für die Verringerung von Sedimentansammlungen

- 4.1 Ballastwassertanks und ihr innerer Aufbau sollen so entworfen werden, dass eine Ansammlung von Sedimenten in einem Ballasttank vermieden wird. Soweit durchführbar, sollen folgende Aspekte beim Entwurf von Ballasttanks berücksichtigt werden:
- .1 horizontale Flächen sind, wo immer dies möglich ist, zu vermeiden;
  - .2 bei der Anbringung von Stirnversteifungen an den Längsspannten soll darauf geachtet werden, dass die Stirnversteifungen unterhalb der horizontal verlaufenden Flächen angebracht werden, um ein Abfließen von den Versteifungen zu ermöglichen;
  - .3 es ist dafür zu sorgen, dass durch Pumpkräfte oder durch die Schwerkraft induzierte Wasserströmungen an horizontal oder beinahe horizontal verlaufenden Flächen vorbeigeführt werden, damit bereits abgelagerte Sedimente wieder gelöst werden;
  - .4 wo horizontale Stringer oder Stege benötigt werden, müssen die Abflussöffnungen möglichst groß sein, insbesondere, wenn Fußstützen an den Kanten angebracht sind, wo horizontale Stringer als Laufstege benutzt werden, um auf diese Weise ein rasches Abfließen des Wassers zu ermöglichen, wenn der Wasserspiegel im Tank fällt;
  - .5 bei der Anbringung von Innenträgern, Längsspannten, Versteifungsrippen, Zwischenplatten und Böden sollen zusätzliche Abflussöffnungen vorgesehen werden, die ein möglichst ungehindertes Abfließen des Wassers beim Ablassen und Restlenzen ermöglichen;
  - .6 wenn Innenbauteile gegen Schotten stoßen, soll der Einbau so erfolgen, dass die Bildung von stehendem Wasser oder Sedimentansammlungen vermieden wird;
  - .7 an den Verbindungen der Innenboden- (Tankdecken-) Längsspannten oder der Zwischenplatten und Böden sollen Ausschnitte vorgesehen werden, um eine gute Luftzirkulation und somit das Austrocknen eines leeren Tanks zu ermöglichen. Dadurch kann die Luft beim Füllen durch das Luftrohr entweichen, so dass möglichst wenig Luft im Tank eingeschlossen wird;
  - .8 Rohrsysteme sollen so entworfen werden, dass bei der Abgabe von Ballast das im Tank befindliche Wasser möglichst stark verwirbelt wird, da-

mit sich durch die Verwirbelung die Sedimente wieder lösen;

- .9 die Strömungsmuster in Ballastwassertanks sollen (zum Beispiel mittels der Rechnergestützten Strömungsdynamik (CFD)) untersucht und geprüft werden, um beim Entwurf des Innenaufbaus ein wirksames Spülen vorzusehen. Der Umfang der Innenbauteile in Doppelbodentanks reduziert die Möglichkeiten einer Verbesserung der Fließmuster. Das hydrodynamische Verhalten des Ballasttanks ist von entscheidender Bedeutung für das Ausspülen von Sedimenten.
- 4.2 Entwürfe, die sich auf die Wasserströmung zum Lösen von Sedimenten stützen, sollen, soweit möglich, kein Eingreifen des Menschen vorsehen, um so die Arbeitsbelastung der Schiffsbesatzung beim Betrieb des Systems auf ein Mindestmaß zu beschränken.
- 4.3 Die Vorteile eines Entwurfskonzepts zur Verringerung von Sedimentansammlungen bestehen darin, dass beim Lenzen von Ballastwasser ein großer Teil der Sedimente entfernt wird und nur eine geringe Menge an Sedimenten im Tank verbleibt und somit eine Verringerung oder Entfernung der Sedimente durch andere Mittel nicht erforderlich ist.
- 4.4 Beim Entwurf aller Schiffe soll darauf geachtet werden, dass ein sicherer Zugang für die Entfernung von Sedimenten sowie die Probenentnahme vorhanden ist.
- 4.5 Der Entwurf von Ballastwassersystemen soll, soweit durchführbar, den Einbau von Ansaugstellen für Wasser auf Hoher See auf jeder Schiffseite ermöglichen.
- 4.6 Wenn dies möglich ist, soll eine Ausrüstung zur Entfernung von Schwebstoffen bei der Wasseraufnahme eingebaut werden.

(VkBf. 2013, S. 25)

### Nr. 9 Bekanntmachung der Änderungen des Fragen- und Antworten-Kataloges für den amtlichen Sportbootführerschein-Binnen

Bonn, den 04. Dezember 2012  
WS 25/6263.1/4

Der Fragen- und Antworten-Katalog für den amtlichen Sportbootführerschein-Binnen, bekannt gemacht in einem Sonderband (B 8414) zu dem Verkehrsblatt vom 15. November 2011 - WS 25/6263.1/4 - (VkBf. Seite 887), zuletzt geändert durch Erlass vom 12. März 2012 - WS 25/6263.1/4 - (VkBf. Seite 216), wird wie folgt geändert:

1. Frage 73 wird wie folgt geändert:
  - a) Antwortmöglichkeit a. wird wie folgt gefasst:  
„Für Sportboote von mehr als 11,03 kW (15 PS) Nutzleistung, auf dem Rhein von mehr als 3,68 kW (5 PS) Nutzleistung, und weniger als 15 m Länge.“