

DIN 83404-2

ICS 47.020.10

Entwurf

Einsprüche bis 2022-02-15
Vorgesehen als
teilweiser Ersatz für
DIN 83404-11:2001-08,
DIN 83404-12:2001-08 und
DIN 83404-13:2001-08

**Schiffe und Meerestechnik –
Kleine Schiffsluken –
Teil 2: Nicht wetterdicht**

Ships and marine technology –
Small ships hatchways –
Part 2: Non-watertight

Navires et technologie maritime –
Petits écoutilles –
Partie 2: Non-imperméabiliser

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-10-15 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nsmt@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT) oder Frankenstr. 18 b, 20097 Hamburg.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Nenngrößen, Einsatzbereiche	6
4.1 Nenngrößen	6
4.2 Einsatzbereich	7
5 Allgemeines	8
6 Zusammenstellung, Hauptmaße, Bezeichnungen	8
6.1 Verschlüsse	8
6.2 Form und Einbaulage der Feststellvorrichtung	8
6.3 Feststeller und Handgriffe	8
6.4 Nicht wetterdichte Luken (N), Zusammenstellung	9
6.5 Bezeichnung	13
6.6 Kennzeichnung	13
6.6.1 Kennzeichnungsangaben	13
6.6.2 Erkennbarkeit der Kennzeichnung	13
7 Rahmen, Pos. Nr. 1, Maße und Bezeichnung	13
7.1 Süllrahmen nicht wetterdicht, Form RN, Zusammenstellung	13
7.2 Süll, Pos. Nr. 5	17
7.3 Bezeichnung	18
7.3.1 Süllrahmen	18
7.4 Süll, Pos. Nr. 5	18
8 Deckel, Pos. Nr. 2, Form DN, Maße und Bezeichnung	18
8.1 Konstruktive Einzelheiten	21
8.1.1 Dichtungsbett, Dichtung und Handgriff	21
8.1.2 Öse für Zollverschluss	22
8.1.3 Versteifung für Deckel	22
8.1.4 Einbaulänge des Bolzens der Scharniere, Pos. Nr. 9	23
8.1.5 Einbau Vorreiber	24
8.2 Deckelblatt, Pos. Nr. 9	24
8.3 Bezeichnung eines Deckelblatts	25
8.4 Bezeichnung eines Deckels	25
9 Sicherheitstechnische Festlegungen an Schiffsluken und deren Einbau an Bord	25
9.1 Feststeller und Handgriffe	25
9.2 Einsatzbereich an Bord	25
9.3 Decksöffnung	25
9.4 Sicherheitseinrichtungen gegen Hineinstürzen	26
9.5 Sicherheitsabstände, Süllhöhen, Leiteranordnung	26
10 Kennzeichnung	28
10.1 Kennzeichnungsangaben	28
10.2 Erkennbarkeit der Kennzeichnung	28
Anhang A (normativ) Erläuterungen	29
Literaturhinweise	30

Bilder

Bild 1 — Schiffsluke, schematische Schnittdarstellung	6
--	----------

Bild 2 — Luken, Nenngrößen 630 × 630, 630 × 830, 830 × 630 und 830 × 830, mit Feststeller DIN 83405-C	9
Bild 3 — Luken mit Feststeller DIN 83405-A	11
Bild 4 — Süllrahmen, Form RN	15
Bild 5 — Süll, Pos. Nr. 1	17
Bild 6 — Deckel, Form DN	20
Bild 7 — Schnitt durch Dichtungsbett und Handgriff außen	21
Bild 8 — Befestigung der Öse	22
Bild 9 — Versteifung für Deckelflansch	23
Bild 10 — Einbaulänge des Scharnierbolzens	23
Bild 11 — Einbaubeispiel Vorreiber	24
Bild 12 — Deckelblatt	24
Bild 13 — Decksöffnung	26
Bild 14 — Einbaubeispiel für eine Luke nach DIN 83404-NAR-800-1 300 × 1 300	27
Bild 15 — Einbaubeispiel für eine Luke nach DIN 83404-NAR-600-630 × 630	28

Tabellen

Tabelle 1 — Nicht wetterdichte Luken, Übersicht	7
Tabelle 2 — Zuordnung von Süllhöhe und Einsatzbereich	7
Tabelle 3 — Hauptmaße, Verschlussanzahl	12
Tabelle 4 — Stückliste	12
Tabelle 5 — Maße und Massen	15
Tabelle 6 — Stückliste	16
Tabelle 7 — Maße und Zuordnung zu Süllrahmen	17
Tabelle 8 — Maße des Deckels	20
Tabelle 9 — Stückliste für Deckel	20
Tabelle 10 — Nenngrößen Deckelblatt	24
Tabelle 11 — Maße für Decksöffnung	26

Vorwort

Dieses Dokument wurde von der DIN-Normenstelle Schiffs- und Meerestechnik (NSMT), Arbeitsausschuss NA 132-01-02 AA „Türen und Luken“, erarbeitet.

Dieses Dokument enthält in Abschnitt 4 und Abschnitt 9 sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Internationalen Freibord-Übereinkommens von 1966 (ICLL 66) und der Vorschriften der Berufsgenossenschaft Transport und Verkehrswirtschaft (BG Verkehr).

Bei dem vorliegenden Dokument handelt es sich um eine Produktnorm für den Bereich der Schiffs- und Meerestechnik.

DIN 83404, *Kleine Schiffsluken* — *Kleine Schiffsluken*, besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: *wetterdicht*
- Teil 2: *nicht wetterdicht*
- Teil 3: *Luken aus Stahl*
- Teil 4: *Luken aus Aluminium*
- Teil 5: *Luken aus Faserverbundwerkstoff*

Weitere Normen über Schiffsluken siehe Literaturhinweise.

Erläuterungen siehe Anhang A (informativ).

Diese Norm ist anerkannt von

- DNV,
- Dienststelle Schiffssicherheit der BG-Verkehr

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 83404-11:2001-08, DIN 83404-12:2001-08 und DIN 83404-13:2001-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Norm wurde so umgestaltet, dass die Norm jetzt die Basis für nicht wetterdichte Luken aus Stahl und zusätzlich für Luken aus Aluminium und Faserverbundwerkstoffen ist;
- b) Titel geändert;
- c) Teil 11, Teil 12 und Teil 13 teilweise in diese Norm und in Teil 3 teilweise integriert;
- d) Werkstoffspezifische Festlegungen herausgenommen;
- e) Aufbau der Norm an die aktuellen Gestaltungsregeln angepasst.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für nicht wetterdichte, freistehende kleine Schiffsluken mit eckigen Süllrahmen auf Zwischendecks von Schiffen als Zugänge zu Storeräumen oder Laderäumen für Trockenfracht.

Dieses Dokument gilt nicht für Notausstiegsluken, hierfür gilt DIN 83414-1 bis DIN 83414-3, und gilt ebenfalls nicht für Zugänge zu Tanks, Bunkern, Zellen und Ladetanks (siehe Tabelle 2).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 81421, *Bügelgriffe für Ausrüstung — Teil 1: Zum Anschrauben*

DIN 83100-1, *Schwere Schiffstüren — Teil 1: Wetterdicht (ISO-Typ)*

DIN 83104, *Vorreiberverschlüsse für schwere Schiffstüren und Lukendeckel*

DIN 83106, *Profildichtungen für schwere Schiffstüren und Luken*

DIN 83202-1, *Steigleitern auf Schiffen — Teil 1: Leichte Bauart*

DIN 83404-1, *Kleine Schiffsluken — Teil 1: Zusammenstellung der wetterdichten Schiffsluken, sicherheitstechnische Festlegungen*

DIN 83404-3, *Kleine Schiffsluken — Teil 3: Wetterdichte Deckel*

DIN 83405, *Feststellvorrichtungen für Lukendeckel von kleinen Schiffsluken*

DIN 83406-2, *Scharniere für Schiffsausrüstung — Teil 2: Lange Bauart aus Stahl*

DIN 83406-4, *Scharniere für Schiffsausrüstung — Teil 4: Lange Bauart aus Aluminium*

DIN 83407 (alle Teile), *Verschlüsse und Druckgabeln für Schiffsausrüstung*

DIN 83415, *Schiffe und Meerestechnik — Zentralverriegelungen — Notausstiegsluken*

DIN EN 10056-1, *Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl — Teil 1: Maße*

DIN EN 10060, *Warmgewalzte Rundstäbe aus Stahl — Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Teil 1: Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

ICLL 66, *Internationales Freibord-Übereinkommen von 1966*¹

1 Deutsches Informationszentrum für technische Regeln DITR

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

nicht wetterdichte Schiffsluke

Luke, bei der das Eindringen von Wasser in geringen Mengen in das Schiff nicht für alle vorkommenden Seeverhältnisse ausgeschlossen werden kann

3.2

Süllhöhe

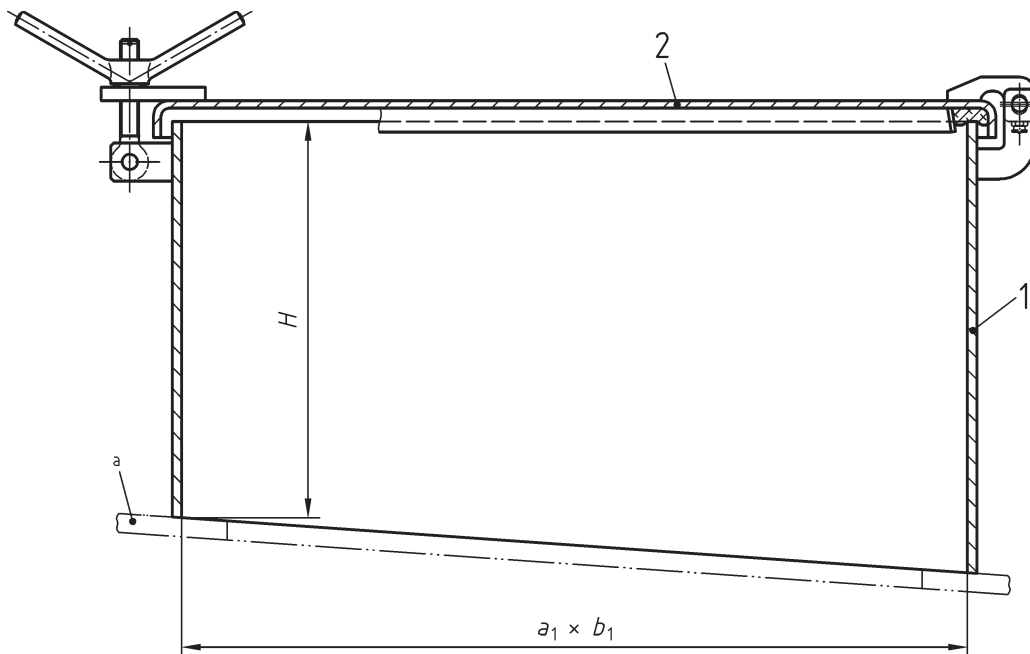
H

nach DIN 83404-1

4 Nenngrößen, Einsatzbereiche

4.1 Nenngrößen

Kleine, nicht wetterdichte Schiffsluken nach dieser Norm werden nach der Nenngröße (Innenmaße des Süllrahmens $a_1 \times b_1$) und der Süllhöhe H unterschieden; siehe Bild 1, Tabelle 1 und Tabelle 2.



Legende

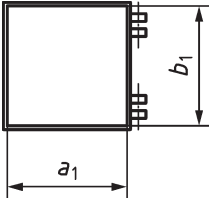
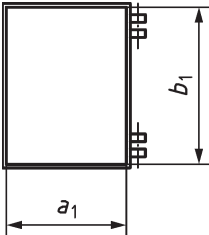
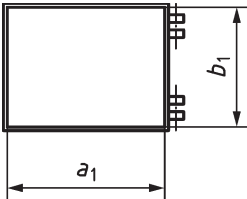
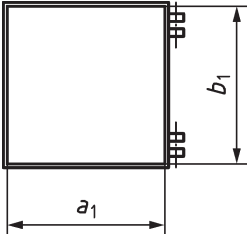
1 Süllrahmen

2 Deckel

^a Deck

Bild 1 — Schiffsluke, schematische Schnittdarstellung

Tabelle 1 — Nicht wetterdichte Luken, Übersicht

Nenngröße Süll-Innenmaße mm	Süllrahmen und Scharnieranordnung	Süllhöhe <i>H</i> mm
630 × 630 ^a		100 oder 600
630 × 830		
830 × 630		
830 × 830 ^a		
1 030 × 1 030		800
1 330 × 1 330 ^a		

^a Diese Nenngrößen sind zu bevorzugen.

4.2 Einsatzbereich

Die in Tabelle 2 aufgeführten Einsatzbereiche nach ICLL 66 sind zu beachten.

Tabelle 2 — Zuordnung von Süllhöhe und Einsatzbereich

Kennbuchstabe	Luke Erklärung	Süllhöhe ^a <i>H</i> mm	Einsatzbereich an Bord (Regelfall) Zulässig auf allen Decks
N	Nicht wetterdichte Luke	800	Außerhalb der Bereiche 1 und 2 nach Regel 13 der Anlage I zur ICLL 66
		600	
		100	

^a Für Einstiegsluken von Nenngrößen 630 × 630 bis 830 × 830 (Maße $a_1 \times b_1$) sollte, sofern es die Einbauverhältnisse an Bord zulassen, immer die Süllhöhe $H = 600$ mm gewählt werden, weil dann keine zusätzlichen Sicherungseinrichtungen bei geöffneten Luken gegen Hineinstürzen erforderlich sind (siehe 9.4).

5 Allgemeines

Allgemeintoleranzen: ISO 2768 – m

6 Zusammenstellung, Hauptmaße, Bezeichnungen

6.1 Verschlüsse

Kleine Schiffsluken dürfen wahlweise mit Knebelmuttern und Druckgabeln nach DIN 83407, Vorreiberverschlüssen nach DIN 83104 oder Zentralverriegelungen nach DIN 83415 ausgerüstet werden.

In den nachfolgenden Darstellungen sind zur Vereinfachung die Verschlüsse mit Knebelmuttern und Druckgabeln dargestellt.

6.2 Form und Einbaulage der Feststellvorrichtung

Luken nach dieser Norm sind mit selbstsichernden Feststellvorrichtungen nach DIN 83405 für die Lukendeckel versehen (siehe 9.1).

Bei Luken mit Nenngrößen 630×630 und 630×830 (Maße $a_1 \times b_1$) dürfen nur für Feststeller Form C nach DIN 83405 verwendet werden.

Bei Luken von Nenngrößen $1\,030 \times 1\,030$ und $1\,330 \times 1\,330$ (Maße $a_1 \times b_1$) dürfen nur für Feststeller Form A nach DIN 83405 verwendet werden.

Bei Luken von Nenngrößen 830×630 und 830×830 (Maße $a_1 \times b_1$) darf zwischen den Feststellern DIN 83405–A und DIN 83405–C gewählt werden (siehe Bild 2 und Bild 3 und Tabelle 4).

Lage der Feststeller in der Luke:

L: Links (in Blickrichtung auf die Innenseite des geöffneten Lukendeckels);

R: Rechts (in Blickrichtung auf die Innenseite des geöffneten Lukendeckels);

M: Mitte (Lage für Luken und Feststeller DIN 83405–C).

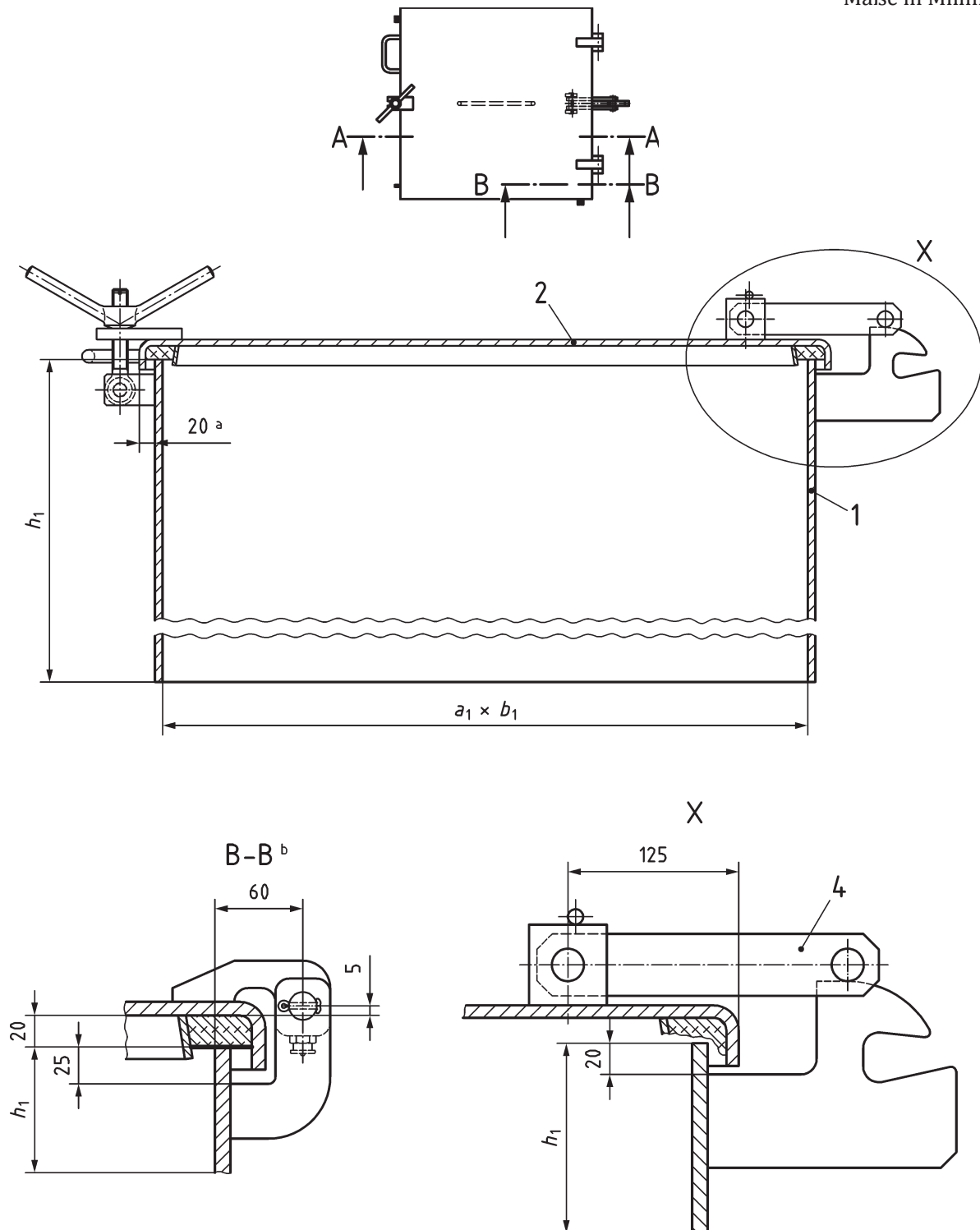
In den Bild 2 und Bild 3 ist die Lage M und bei seitlicher Anordnung jeweils die Lage L dargestellt. Anstelle der Lage **L** darf auch die Lage **R** gewählt werden.

6.3 Feststeller und Handgriffe

Die Luken müssen mit Handgriffen an den Innenseiten der Lukendeckel und mit selbstsichernden Feststellvorrichtungen nach DIN 83405 für die geöffneten Lukendeckel ausgerüstet sein.

6.4 Nicht wetterdichte Luken (N), Zusammenstellung

Maße in Millimeter



Positionsnummern siehe Stückliste, Tabelle 4

^a Umlaufender Abstand.

^b Vergrößert dargestellt.

**Bild 2 — Luken, Nenngrößen 630 × 630, 630 × 830, 830 × 630 und 830 × 830, mit Feststeller
DIN 83405-C**