

E DIN EN ISO 12216:2018-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-09-21

Kleine Wasserfahrzeuge - Fenster, Bullaugen, Luken, Seeschlagblenden und Türen - Anforderungen an die Festigkeit und Wasserdichtheit (ISO/DIS 12216:2018); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 12216:2018

Small craft - Windows, portlights, hatches, deadlights and doors - Strength and watertightness requirements (ISO/DIS 12216:2018); German and English version prEN ISO 12216:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
3.1 Allgemeine Definitionen zu Öffnungen und deren Abdeckungen	7
3.2 Einrichtungen zum Verschließen einer Öffnung.....	8
3.3 Platte einer Vorrichtung	8
3.4 Spezifische Vorrichtungen.....	9
3.5 Definition der Bereiche	10
3.6 Platten-Anschlussarten	12
3.7 Glasarten	12
3.8 Wasserdichtheit.....	13
3.9 Andere allgemeine Definitionen	13
4 Allgemeine Anforderungen.....	14
4.1 Anforderungen anderer Internationaler Normen.....	14
4.2 Festigkeit von Vorrichtungen.....	14
4.3 Wasserdichtheit von Vorrichtungen	14
4.3.1 Mindestgrad der Wasserdichtheit	14
4.3.2 Zusätzliche Anforderungen an Vorrichtungen im Hinblick auf die Wasserdichtheit	15
5 Plattenwerkstoffe.....	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Acryl-Plattenwerkstoffe.....	16
5.3 Glas.....	16
5.3.1 Einschränkungen der Anwendung	16
6 Spezifische Anforderungen an Vorrichtungen.....	16
6.1 Endanschluss und Anordnung der Platten.....	16
6.1.1 Einfach gelagerte Platten	16
6.1.2 Halbfest angeschlossene Platten	17
6.2 Anforderungen an die Befestigung	17
6.2.1 Befestigung von Platten und Rahmen.....	17
6.2.2 Befestigung von halbfest angeschlossenen Platten.....	17
6.2.3 Befestigung geklebter Platten	18
6.2.4 Verstärkungen und Befestigung.....	18
6.3 Sonderanforderungen	18
6.3.1 Im Bereich I angeordnete Vorrichtungen.....	18
6.3.2 Im Bereich II a angeordnete Vorrichtungen	20

6.3.3	Schiebevorrichtungen	23
6.3.4	Türen mit abnehmbaren Teilen: Steckschotten.....	24
6.3.5	Sicherungssystem	24
6.3.6	Seeschlagblenden.....	24
6.3.7	Fluchtluken von Mehrumpf-Fahrzeugen	24
6.3.8	Handelsübliche Vorrichtungen.....	25
6.3.9	Vorrichtungssysteme (Zusammengesetzte Vorrichtungen)	25
7	Bewertung der Festigkeit	25
7.1	Bewertungsverfahren für die Festigkeit von Vorrichtungen.....	25
7.2	Einschichtenplatten — Direkte Berechnungsverfahren	26
7.2.1	Halbfest angeschlossene Einschichtenplatten — Direkte Berechnung.....	26
7.2.2	Auswahl der Dicke von Einschichtenplatten.....	27
7.2.3	Bestimmung der Plattenbeiwerte k_f und $k_{f'}$	27
7.2.4	Entwurfsdruck	28
7.2.5	Druckreduktionsfaktor	29
7.2.6	Korrekturfaktor.....	29
7.2.7	Biegefestigkeit und Elastizitätsmodul.....	30
7.2.8	Sicherheitsfaktor und Mindestplattendicke.....	30
7.2.9	Einfach an zwei Seiten gelagertes Einschichtenglas – Direkte Berechnung.....	31
7.2.10	Einfach an drei Seiten gelagertes Einschichtenglas — Direkte Berechnung	31
7.3	Mehrschichtenglas — Direkte Berechnung	32
7.4	Erweitertes Berechnungsverfahren.....	33
7.5	Druckprüfung-Bewertungsverfahren.....	33
Anhang A (normativ)	Einbaubereiche der Vorrichtungen	34
Anhang B (normativ)	Typen der Anschlussarten	35
Anhang C (normativ)	Nicht unterstützte Plattenmaße.....	37
Anhang D (normativ)	Prüfverfahren	39
D.1	Allgemeines.....	39
D.2	Druckprüfungen und Prüfung der Wasserdichtheit.....	39
D.2.1	Druckprüfungen von vorgefertigten Vorrichtungen	39
D.2.2	Prüfungen der Wasserdichtheit	40
D.3	Prüfung oder Berechnung von mechanischen Verbindungsgliedern	42
D.4	Prüfungen der Verklebung.....	42
D.4.1	Allgemeines.....	42
D.4.2	Prüfung mit Druck von innen	43
D.4.3	Trennprüfung.....	43
Anhang E (normativ)	Hochstoßfestes Glas	45
Anhang F (informativ)	Rechentabellen	46
F.1	Mechanische Eigenschaften von typischen Werkstoffen.....	46
F.2	Anwendung der Rechentabellen	46
Literaturhinweise		47
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2013/53/EU	48