

DIN EN ISO 12215-4:2019-04 (D)

Kleine Wasserfahrzeuge - Rumpfbauweise und Dimensionierung - Teil 4: Werkstatt und Fertigung (ISO 12215-4:2002); Deutsche Fassung EN ISO 12215-4:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Anhang ZA (normativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2013/53/EU.....	5
Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 FVK-Bootsbau	7
3.1 Werkstattbedingungen.....	7
3.1.1 Allgemeines.....	7
3.1.2 Temperatur und Luftfeuchte	7
3.1.3 Lüftung.....	8
3.1.4 Staub.....	8
3.1.5 Beleuchtung	8
3.2 Lagerung und Handhabung der Werkstoffe	8
3.2.1 Allgemeine Anforderungen.....	8
3.2.2 Harz.....	9
3.2.3 Katalysatoren und Beschleuniger.....	9
3.2.4 Füllstoffe und Additive	9
3.2.5 Verstärkungs- und Kernwerkstoffe.....	9
3.3 Bauformen	9
3.3.1 Herstellung.....	9
3.3.2 Vorbehandlung.....	9
3.4 Harz-Vorbereitung.....	9
3.5 Laminieren	10
3.5.1 Handauflegeverfahren.....	10
3.5.2 Spritzverfahren.....	10
3.5.3 Geschlossene Form	10
3.5.4 Vorimprägnierte Lamine (Prepregs)	11
3.6 Oberflächenbeschichtung.....	11
3.6.1 Beschichtungswerkstoff.....	11
3.6.2 Harzspritzen	11
3.7 Fertigungsbedingungen für Verbundkonstruktionen.....	11
3.7.1 Verbundkonstruktionen in einer Negativform	11
3.7.2 Verbundkonstruktionen über eine Positivform	11
3.8 Laminathärtung.....	12
3.8.1 Prozess bei offener Form	12
3.8.2 Prozess bei geschlossener Form.....	12
4 Metall-Bootsbau in Stahl und Aluminium	12
4.1 Lagerung und Handhabung.....	12
4.1.1 Eignung.....	12
4.1.2 Identifizierung und Kennzeichnung.....	12
4.1.3 Lagerung.....	13
4.2 Werkstattbedingungen.....	13
4.3 Fertigung.....	13
4.3.1 Vorbehandlung.....	13

4.3.2	Vorgaben für Schweißkonstruktionen.....	13
4.4	Verbindungen von Stahl und Aluminium	14
4.5	Klebverbindung von Bootskörpern	14
4.6	Verbindung von Stahl mit Holz und Aluminium mit Holz	14
4.7	Oberflächenbeschichtung.....	15
5	Aluminium-Bootsbau, besondere Anforderungen	15
5.1	Umgebungsbedingungen bei der Fertigung	15
5.2	Lagerhaltung.....	15
5.3	Werkzeuge.....	15
5.4	Galvanische Wirkung.....	15
5.5	Vermeidung von Korrosionsschäden	15
6	Holz-Bootsbau	15
6.1	Werkstattbedingungen	15
6.2	Werkstoff	15
6.2.1	Werkstoff-Lager.....	15
6.2.2	Leime und Kleber	16
6.2.3	Befestigungselemente.....	16
6.3	Fertigung.....	16
6.3.1	Allgemeines.....	16
6.3.2	Leimfugen	16
6.3.3	Maßnahme gegen Fäulnis.....	16
6.4	Oberflächenbehandlung	16
7	Bootsbau mit anderen Werkstoffen.....	16
8	Qualifikation des Personals.....	17
8.1	Anforderungen an das Personal.....	17
8.2	Verantwortlichkeit	17
9	Endabnahme	17
10	Qualitätssicherung.....	17