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 Laminate (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