DIN EN ISO 683-2:2018-09 (D)

Für eine Wärmebehandlung bestimmte Stähle, legierte Stähle und Automatenstähle - Teil 2: Legierte Vergütungsstähle (ISO 683-2:2016); Deutsche Fassung EN ISO 683-2:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Einteilung und Bezeichnung 9
4.1 Einteilung 9
4.2 Bezeichnung 9

5 Bestellangaben 9
5.1 Verbindliche Angaben 9
5.2 Optionen und/oder andere ergänzende oder besondere Anforderungen 10
5.3 Bestellbeispiel 10

6 Herstellverfahren 10
6.1 Allgemeines 10
6.2 Desoxidation 11
6.3 Wärmebehandlung und Oberflächenausführung bei der Lieferung 11
6.3.1 Wärmebehandlungszustand 11
6.3.2 Besondere Oberflächenausführung 11
6.4 Rückverfolgbarkeit 11

7 Anforderungen 11
7.1 Chemische Zusammensetzung, mechanische Eigenschaften und Härtbarkeit 11
7.1.1 Allgemeines 11
7.1.2 Chemische Zusammensetzung 11
7.1.3 Mechanische Eigenschaften 11
7.1.4 Härtbarkeit 12
7.1.5 Oberflächenhärte 12
7.2 Bearbeitbarkeit 12
7.3 Scherbarkeit 12
7.4 Korngröße 12
7.5 Nichtmetallische Einschlüsse 12
7.5.1 Mikroskopische Einschlüsse 12
7.5.2 Makroskopische Einschlüsse 13
7.6 Innere Beschaffenheit 13
7.7 Oberflächenqualität 13
7.8 Entkohlung 13
7.9 Maße, Grenzabmaße und Formtoleranzen 13

8 Prüfung 14
8.1 Art der Prüfung und Prüfbescheinigungen 14
8.2 Prüfhäufigkeit 14
8.3 Spezifische Prüfung 14
8.3.1 Nachweis der Härtbarkeit, der Härte und der mechanischen Eigenschaften 14
8.3.2 Sicht- und Maßprüfung 14

9 Prüfverfahren 15
9.1 Chemische Analyse 15
9.2 Mechanische Prüfung 15
9.2.1 Zugversuch 15
9.2.2 Kerbschlagbiegeversuch 15
9.3 Nachweis der Härte und Härtbarkeit 15
9.3.1 Härte im Behandlungszustand +A und +S 15
9.3.2 Nachweis der Härtbarkeit 15
9.3.3 Oberflächenhärte 16
9.4 Wiederholungsprüfungen 16

10 Markierung und Kennzeichnung 16

Anhang A (normativ) Maßgeblicher Wärmebehandlungsquerschnitt für die mechanischen Eigenschaften 37
A.1 Definition 37
A.2 Ermittlung des Durchmessers des maßgeblichen Wärmebehandlungsquerschnitts 37

Anhang B (normativ) Ergänzende oder besondere Anforderungen 41
B.1 Mechanische Eigenschaften von Bezugsproben im vergüteten Zustand 41
B.2 Feinkornstahl 41
B.3 Zerstörungsfreie Prüfung 41
B.4 Stückanalyse 42
B.5 Reduktionsgrad und Umformgrad 42
B.6 Besondere Vereinbarungen zur Kennzeichnung 42

Anhang C (informativ) Bezeichnung der Stähle in diesem Teil der ISO 683 und vergleichbarer Sorten in anderen Bezeichnungssystemen 43

Anhang D (informativ) Für Erzeugnisse nach diesem Teil der ISO 683 in Betracht kommende Maßnormen 45

Literaturhinweise 46