

E DIN EN ISO 643:2017-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2017-08-25

Stahl - Mikrophotographische Bestimmung der erkennbaren Korngröße (ISO/DIS 643:2017); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 643:2017

Steel - Micrographic determination of the apparent grain size (ISO/DIS 643:2017); German and English version prEN ISO 643:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	7
5 Kurzbeschreibung	7
6 Auswahl und Vorbereitung der Probe	10
6.1 Lage der Probenentnahmestelle	10
6.2 Sichtbarmachen der Ferritkorgrenzen.....	10
6.3 Sichtbarmachen der Austenit- und ehemaliger Austenitkorgrenzen	10
6.3.1 Allgemeines	10
6.3.2 Verfahren nach „Bechet-Beaujard“ durch Ätzen mit wässriger gesättigter Pikrinsäurelösung.....	11
6.3.3 Verfahren nach „Kohn“ durch kontrollierte Oxidation	12
6.3.4 Verfahren nach „McQuaid-Ehn“ durch Aufkohlung bei 925 °C	12
6.3.5 Verfahren mit voreutektoidem Ferrit.....	13
6.3.6 Bainit oder Verfahren mit gestufter Abschreckung.....	14
6.3.7 Sensibilisierung austenitischer Stähle, nichtrostender Stähle und Manganstähle.....	15
6.3.8 Sonstige Verfahren zum Sichtbarmachen ehemaliger Austenitkorgrenzen.....	15
7 Bestimmung der Korngröße.....	15
7.1 Bestimmung der Korngröße durch eine Korngrößen-Kennzahl.....	15
7.1.1 Gleichungen	15
7.1.2 Auswertung durch Vergleich mit genormten Bildreihentafeln.....	15
7.1.3 Flächenausählverfahren	16
7.1.4 Schätzung der Korngrößen-Kennzahl.....	16
7.2 Bestimmung der Korngröße nach dem Linienschnitt-Verfahren.....	16
7.2.1 Linienschnittsegment-Verfahren	17
7.2.2 Kreisschnitt-Verfahren.....	18
7.2.3 Auswertung.....	19
8 Prüfbericht.....	20
Anhang A (informativ) Zusammenfassung der Verfahren zum Sichtbarmachen von Ferrit , Austenit oder ehemaligen Austenitkorgrenzen in Stählen	21
Anhang B (normativ) Auswertungsverfahren	22
B.1 Kurzbeschreibung des Flächenausählverfahrens	22
B.2 Verfahren nach „Snyder-Graff“	24
B.2.1 Anwendungsbereich.....	24
B.2.2 Vorbereitung	24
B.2.3 Auswertung.....	24

B.2.4	Ergebnis	24
B.3	Ein weiteres System zur Kennzeichnung der Korngröße.....	26
B.3.1	Allgemeines	26
B.3.2	Verfahren mit mittlerem Linienschnittsegment.....	26
B.3.3	Zählverfahren	26
B.3.4	Numerische Beziehungen zwischen den verschiedenen Korngrößen-Kennzahlen in regelmäßigen Gefügen.....	26