

# DIN ISO 13067:2015-12 (D)

## Mikrobereichsanalyse - Elektronenrückstreubeugung - Messung der mittleren Korngröße (ISO 13067:2011)

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Nationales Vorwort .....   | 3     |
| Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise .....  | 4     |
| Einleitung .....   | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 6     |
| 3 Begriffe .....   | 6     |
| 3.1 Terminologie im Zusammenhang mit der Messung der Korngröße mittels EBSD .....                | 6     |
| 3.2 Terminologie im Zusammenhang mit mittels EBSD bestimmten Körnern und<br>Korngrenzen .....    | 9     |
| 3.3 Terminologie im Zusammenhang mit der Korngrößenmessung .....                                 | 10    |
| 3.4 Terminologie im Zusammenhang mit Datenkorrektur und Unsicherheit von EBSD-<br>Mappings ..... | 11    |
| 4 Erfassen eines EBSD-Mappings für die Korngrößenmessung .....                                   | 11    |
| 4.1 Anforderungen an die Hardware .....  | 11    |
| 4.2 Anforderungen an die Software.....   | 11    |
| 5 Erfassen der Karte für Korngrößenbestimmung mittels EBSD .....                                 | 12    |
| 5.1 Probenpräparation.....   | 12    |
| 5.2 Festlegen der Probenachsen.....  | 12    |
| 5.3 Positionieren und Kalibrieren des Probetisches .....   | 12    |
| 5.4 Lineare Kalibrierung.....  | 12    |
| 5.5 Voruntersuchung.....   | 12    |
| 5.6 Wahl der Schrittweite .....  | 13    |
| 5.7 Bestimmung der erforderlichen Winkelgenauigkeit [7, 8] .....                                 | 13    |
| 5.8 Auswahl der abzubildenden Flächen und Kartengröße .....                                      | 15    |
| 5.9 Betrachtungen zur Untersuchung plastisch deformierter Werkstoffe.....                        | 16    |
| 6 Analysenverfahren.....   | 16    |
| 6.1 Definition von Grenzen.....  | 16    |
| 6.2 Nachbearbeitung der erfassten Rohdaten .....   | 17    |
| 6.3 Datenbereinigungsschritte .....  | 17    |
| 6.4 Korngrößenmessung .....  | 21    |
| 6.5 Darstellung der Daten.....   | 21    |
| 7 Messunsicherheit .....   | 22    |
| 8 Angabe von Analyseergebnissen .....  | 22    |
| Anhang A (informativ) Korngrößenmessung .....  | 23    |
| Literaturhinweise .....  | 26    |