

# DIN EN ISO 4545-3:2018-07 (D)

## Metallische Werkstoffe - Härteprüfung nach Knoop - Teil 3: Kalibrierung von Härtevergleichsplatten (ISO 4545-3:2017); Deutsche Fassung EN ISO 4545-3:2018

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort.....   | 3     |
| Vorwort.....  | 4     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 5     |
| 3 Begriffe .....  | 5     |
| 4 Herstellung der Härtevergleichsplatten.....   | 5     |
| 4.1 Allgemeines.....  | 5     |
| 4.2 Dicke.....  | 5     |
| 4.3 Prüfoberflächenbereich .....  | 5     |
| 4.4 Magnetismus.....  | 5     |
| 4.5 Fläche und Parallelität.....  | 6     |
| 4.6 Oberflächenrauheit .....  | 6     |
| 4.7 Vorbeugung gegen nachträgliche spanabhebende Bearbeitung der Prüfoberfläche .....             | 6     |
| 5 Härte-Bezugsnormalmesseinrichtung .....   | 6     |
| 5.1 Allgemeines.....  | 6     |
| 5.2 Direkte Prüfung .....   | 6     |
| 5.3 Gültiger Anschluss der Prüfgeräte.....  | 6     |
| 5.4 Prüfkraft.....  | 7     |
| 5.5 Eindringkörper .....  | 7     |
| 5.6 Diagonalenmesssystem .....  | 7     |
| 6 Kalibriervorgang .....  | 7     |
| 7 Anzahl der Prüfeindrücke .....  | 8     |
| 8 Gleichmäßigkeit der Härte.....  | 8     |
| 8.1 Relative Ungleichmäßigkeit.....   | 8     |
| 8.2 Messunsicherheit .....  | 8     |
| 9 Kennzeichnung.....  | 9     |
| 10 Kalibrierzertifikat.....   | 9     |
| 11 Gültigkeit.....  | 9     |
| Anhang A (informativ) Einstellung der Köhler'schen Beleuchtungssysteme .....                      | 10    |
| A.1 Allgemeines.....  | 10    |
| A.2 Köhler'sche Beleuchtung .....   | 10    |
| Anhang B (informativ) Messunsicherheit des Mittelwertes der Härte der Härtevergleichsplatten..... | 11    |
| B.1 Allgemeines.....  | 11    |
| B.2 Direkte Prüfung der Härte-Bezugsnormalmesseinrichtung.....                                    | 11    |
| B.2.1 Kalibrierung der Prüfkraft.....   | 11    |
| B.2.2 Kalibrierung des Diagonalenmesssystems .....  | 11    |
| B.2.3 Prüfung des Eindringkörpers.....  | 11    |
| B.2.4 Prüfung des Prüfzyklus .....  | 11    |
| B.3 Indirekte Prüfung der Härte-Bezugsnormalmesseinrichtung .....                                 | 12    |
| B.4 Messunsicherheit der Härtevergleichsplatten .....   | 14    |
| Literaturhinweise.....  | 17    |