

# DIN EN ISO 21254-2:2011-10 (D)

Laser und Laseranlagen - Prüfverfahren für die laserinduzierte Zerstörschwelle - Teil 2: Bestimmung der Zerstörschwelle (ISO 21254-2:2011); Deutsche Fassung EN ISO 21254-2:2011

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort .....   | 4     |
| Einleitung .....  | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....   | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 6     |
| 3 Begriffe .....  | 6     |
| 4 Prüfverfahren .....   | 6     |
| 4.1 Allgemeines .....   | 6     |
| 4.2 1-auf-1-Prüfverfahren .....   | 6     |
| 4.2.1 Allgemeines .....   | 6     |
| 4.2.2 Prüfparameter .....   | 6     |
| 4.2.3 Verfahren .....   | 7     |
| 4.2.4 Auswertung .....  | 7     |
| 4.3 S-auf-1-Prüfverfahren .....   | 8     |
| 4.3.1 Allgemeines .....   | 8     |
| 4.3.2 Prüfparameter .....   | 8     |
| 4.3.3 Verfahren .....   | 8     |
| 4.3.4 Auswertung .....  | 8     |
| 5 Präzision .....   | 12    |
| 6 Prüfbericht .....   | 13    |
| 6.1 Allgemeines .....   | 13    |
| 6.2 1-auf-1-Prüfung .....   | 13    |
| 6.3 S-auf-1-Prüfung .....   | 13    |
| Anhang A (informativ) Beispiel eines Prüfablaufes (1-auf-1-Prüfung) .....   | 14    |
| A.1 Allgemeines .....   | 14    |
| A.2 Beginn des Messverfahrens .....   | 14    |
| A.2.1 Gesamtanzahl der Prüforte, $N_{ts}$ .....   | 14    |
| A.2.2 Anzahl der Energiedichtestufen $n_{steps}$ , Wahrscheinlichkeitsauflösung, $P_{res}$ Anzahl<br>beschädigter Prüforte, $n_{sites}$ ..... | 15    |
| A.2.3 Größtes und kleinstes Energiedichteniveau, $H_{top}$ und $H_{bottom}$ .....   | 17    |
| A.2.4 Auflösung der Energiedichte, $\delta H$ .....   | 17    |
| A.3 Prüfverfahren .....   | 18    |
| A.4 Auswertung der Prüfung .....  | 20    |
| Anhang B (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht einer 1-auf-1-Prüfung .....  | 22    |
| Anhang C (informativ) Beispiel eines Prüfablaufes (S-auf-1-Prüfung) .....   | 26    |
| C.1 Allgemeines .....   | 26    |
| C.2 Beginn des Messverfahrens .....   | 26    |
| C.2.1 Prüfparameter .....   | 26    |
| C.2.2 Gesamtanzahl der Prüforte, $N_{ts}$ .....   | 27    |
| C.2.3 Mindestanzahl von Pulsen, $N_L$ .....   | 27    |
| C.2.4 Energieauflösung, $\delta Q$ .....  | 27    |
| C.2.5 Anpassfunktion, $P_N(Q)$ , und Unsicherheit, $\delta_N$ .....   | 27    |
| C.3 Anfangsprüfung .....  | 28    |

|                                |   |           |
|--------------------------------|---|-----------|
| <b>C.4</b>                     | <b>Prüfverfahren</b> .....  | <b>28</b> |
| <b>C.5</b>                     | <b>Auswertung</b> .....   | <b>29</b> |
| <b>Anhang D</b> (informativ)   | <b>Beispiel für einen Prüfbericht einer S-zu-1-Prüfung</b> .....  | <b>30</b> |
| <b>Anhang E</b> (informativ)   | <b>Extrapolationsverfahren für S-auf-1-Prüfungen</b> .....        | <b>36</b> |
| <b>Anhang F</b> (informativ)   | <b>Umrechnung von Zerstörungsdaten in Zerstörungsdichte</b> ..... | <b>38</b> |
| <b>Literaturhinweise</b> ..... |   | <b>41</b> |