

# DIN EN ISO 20088-1:2017-01 (D)

## Bestimmung der Beständigkeit von Isoliermaterialien bei kryogenem Auslaufen - Teil 1: Flüssigkeit (ISO 20088-1:2016); Deutsche Fassung EN ISO 20088-1:2016

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort.....   | 4     |
| Vorwort.....  | 5     |
| Einleitung.....   | 6     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 7     |
| 2 Normative Verweisungen.....                                       | 7     |
| 3 Begriffe.....   | 7     |
| 4 Prüfkonfigurationen.....  | 8     |
| 4.1 Allgemeines.....  | 8     |
| 4.2 Probenhalter.....   | 8     |
| 5 Ausführung der Probekörper und Substrate.....                     | 8     |
| 5.1 Allgemeines.....  | 8     |
| 5.2 Werkstoff.....  | 9     |
| 5.3 Abgabebehälter.....   | 9     |
| 5.4 Stützvorrichtung des Probekörpers.....                          | 11    |
| 5.5 Probenhalter.....   | 12    |
| 5.6 Prüfverfahren.....  | 13    |
| 6 Materialien zum Schutz gegen kryogenes Auslaufen.....             | 13    |
| 6.1 Allgemeines.....  | 13    |
| 6.2 Flüssig aufzutragende Materialien.....                          | 13    |
| 6.3 Prüfung von vorgeformten Systemen.....                          | 13    |
| 7 Messtechnische Ausrüstung.....                                    | 14    |
| 7.1 Allgemeines.....  | 14    |
| 7.2 Einsatzpositionen der Thermoelemente.....                       | 14    |
| 8 Prüfgerät und Prüfbedingungen.....                                | 14    |
| 8.1 Einspeisestelle und Position.....                               | 14    |
| 8.1.1 Allgemeines.....  | 14    |
| 8.1.2 Positionierung der Einspeisestelle.....                       | 15    |
| 8.2 Prüfumgebung.....   | 15    |
| 9 Prüfverfahren.....  | 15    |
| 10 Wiederholbarkeit und Reproduzierbarkeit.....                     | 16    |
| 11 Messunsicherheit.....  | 16    |
| 12 Prüfbericht.....   | 17    |
| 13 Praktische Anwendungen der Prüfergebnisse.....                   | 17    |
| 13.1 Allgemeines.....   | 17    |
| 13.2 Leistungskriterien.....  | 18    |
| 13.2.1 Allgemeines.....   | 18    |
| 13.2.2 Beschichtungen und aufgesprühte Materialien.....             | 18    |
| 13.2.3 Systeme und Baugruppen.....                                  | 18    |
| 13.3 Faktoren, die die Validität der Prüfungen beeinträchtigen..... | 19    |
| 13.3.1 Allgemeines.....   | 19    |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 13.3.2   | Leckage des Freigabebehälters .....                                 | 19        |
| 13.3.3   | Ausfall von Thermoelementen.....                                    | 19        |
| 13.3.4   | Verlust der Integrität der Probe/Versagen des Containments .....    | 19        |
| <b>Anhang A (normativ) Befestigungsverfahren der Thermoelemente .....</b>                      |   | <b>20</b> |
| A.1  | Allgemeines.....  | 20        |
| A.2  | „Quick Tip“-Befestigung .....                                       | 20        |
| A.3  | Kondensator-Impulsschweißen .....                                   | 20        |
| A.4  | Bohren und Verstemmen.....  | 20        |
| A.5  | Klebstoff .....   | 20        |
| A.6  | Mittelsteg-Thermoelemente (Probekörper der Stahlkonstruktion) ..... | 21        |
| <b>Anhang B (normativ) Vollständiger Aufbau.....</b>   |   | <b>22</b> |
| <b>Anhang C (normativ) Positionierung der Thermoelemente innerhalb des Probenhalters .....</b> |   | <b>24</b> |
| <b>Anhang D (informativ) Klassifizierung.....</b>  |   | <b>26</b> |
| D.1  | Allgemeines.....  | 26        |
| D.2  | Art der Exposition .....  | 26        |
| D.3  | Art der Anwendung .....   | 26        |
| D.4  | Kritischer Temperaturabfall .....                                   | 26        |
| D.5  | Widerstandsdauer .....  | 26        |