

# DIN EN 16523-1:2018-12 (D)

## Bestimmung des Widerstands von Materialien gegen die Permeation von Chemikalien - Teil 1: Permeation durch potentiell gefährliche flüssige Chemikalien unter Dauerkontakt; Deutsche Fassung EN 16523-1:2015+A1:2018

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Kurzbeschreibung der Prüfung .....	9
5 Sammelmedien.....	9
5.1 Gasförmiges Sammelmedium.....	9
5.2 Flüssiges Sammelmedium .....	9
6 Prüfeinrichtung.....	10
6.1 Permeationszellen .....	10
6.1.1 Genormte Permeationszelle .....	10
6.1.2 Andere Permeationszellen.....	12
6.2 Temperaturregelter Raum, Schrank oder Wasserbad .....	12
6.3 Gasversorgung für das gasförmige Sammelmedium (trockene Luft oder Stickstoff) .....	13
6.4 Flüssigkeitspumpe und Rührwerk (bei einem flüssigen Sammelmedium) .....	13
6.5 Ausrüstung für die quantitative Bestimmung der Prüfchemikalie oder ihrer Bestandteile im Sammelmedium .....	13
6.6 Vorrichtung zur Zeitmessung.....	13
7 Proben.....	14
8 Verfahren .....	14
8.1 Kalibrierung.....	14
8.2 $A_1$ Zusammensetzung von Proben in den Zellen $A_1$ .....	14
8.3 Prüfdurchführung.....	15
8.4 Berechnung der Ergebnisse .....	16
8.4.1 System mit offenem Kreislauf: Permeationsrate (PR) .....	16
8.4.2 System mit geschlossenem Kreislauf: Permeationsrate (PR).....	16
8.5 Angabe der Ergebnisse .....	17
8.6 Messunsicherheit .....	18
9 Prüfbericht .....	18
Anhang A (informativ) Arten des Permeationsverhaltens.....	19
Anhang B (informativ) Physikalische Beurteilung der Proben .....	21
B.1 Allgemeines .....	21
B.2 Erscheinungsbild .....	21
B.3 Dicke.....	21
B.4 Masse .....	21
B.5 Härte.....	21
Anhang C (informativ) Beispiel für eine geeignete Technik zum Nachweis von Chemikalien .....	22

<b>Anhang D (informativ) <math>\square_{A_1}</math> Mögliche Techniken, um Strömung und Rühren für die Permeation bei flüssigem Sammelmedium zu beurteilen <math>\square_{A_1}</math></b> .....	<b>23</b>
<b>D.1 Für ein System mit offenem Kreislauf</b> .....	<b>23</b>
<b>D.2 Für ein System mit offenem und geschlossenem Kreislauf</b> .....	<b>24</b>
<b>D.3 Für ein System mit offenem und geschlossenem Kreislauf</b> .....	<b>24</b>
<b>Anhang E (informativ) Beispiel einer Permeationszelle</b> .....	<b>25</b>
<b>Anhang F (informativ) Ergebnisse der Ringversuche</b> .....	<b>27</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>28</b>