

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Auswahl der Prüfverfahren	4
4.1 Allgemeine Hintergrundinformation	4
4.1.1 Allgemeines	4
4.1.2 Umgebungstemperatur	4
4.1.3 Prüflingstemperaturen	5
4.1.4 Prüflinge ohne Wärmeabgabe	5
4.1.5 Prüflinge mit Wärmeabgabe	5
4.2 Wärmeübertragungsmechanismen	5
4.2.1 Konvektion	5
4.2.2 Strahlung	8
4.2.3 Wärmeleitung	9
4.2.4 Erzwungene Luftzirkulation	9
4.3 Prüfkammern	9
4.3.1 Allgemeines	9
4.3.2 Verfahren zum Erreichen der geforderten Bedingungen in der Prüfkammer	10
4.4 Messungen	10
4.4.1 Temperatur	10
4.4.2 Luftgeschwindigkeit	10
Anhang A (informativ) Auswirkungen von Luftströmungen auf die Prüfraumbedingungen und die Oberflächentemperaturen von Prüflingen	11
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	13
Bild 1 – Messdaten zum Einfluss von Luftströmungen auf die Oberflächentemperatur eines drahtgewickelten Widerstands – radialer Luftstrom	6
Bild 2 – Messdaten zum Einfluss von Luftströmungen auf die Oberflächentemperatur eines drahtgewickelten Widerstands – axialer Luftstrom	7
Bild 3 – Temperaturverteilung auf einem Zylinder mit homogener Wärmeabgabe in einem Luftstrom mit Strömungsgeschwindigkeiten von 0,5 m/s, 1 m/s und 2 m/s	8
Tabelle 1 – Einflussparameter bei Prüfungen wärmeabgebender Prüflinge	10