

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Anwendung der Thermografie  
zur Diagnose in der Instandhaltung  
Allgemeine Anforderungen sowie Hinweise für  
Entscheidungsträger und Verantwortliche  
Application of thermography  
to maintenance diagnostics  
General requirements and information for  
decision makers and managers

VDI 2878

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite
Vorbemerkung .....	2
Einleitung .....	2
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	4
<b>2 Begriffe</b> .....	5
<b>3 Grundlagen</b> .....	6
3.1 Instandhaltung .....	6
3.2 Thermografie als Diagnoseverfahren in der Instandhaltung.....	6
3.3 Messtechnik .....	7
3.4 Messprinzip.....	7
3.5 Grenzen der Thermografie .....	8
<b>4 Planung und Organisation</b> .....	8
4.1 Konzept.....	10
4.2 Kosten für den Einsatz thermografischer Messtechnik .....	10
<b>5 Operative Vorgehensweise (Bild 2)</b> .....	15
5.1 Ermittlung und Aufnahme der thermischen Sollwerte.....	15
5.2 Vorbereitung zur Durchführung der Messung .....	16
5.3 Thermografiegeräte .....	17
5.4 Diagnose und Bewertung .....	18
5.5 Ergebnisdokumentation und Bericht.....	18
5.6 Wiederholung von thermografischen Inspektionen – Prüffristen .....	19
Schrifttum .....	20

Contents	Page
Preliminary note.....	2
Introduction.....	2
<b>1 Scope</b> .....	4
<b>2 Terms and definitions</b> .....	5
<b>3 Fundamentals</b> .....	6
3.1 Maintenance.....	6
3.2 Application of thermography in maintenance diagnostics .....	6
3.3 Measurement technology .....	7
3.4 Measurement principle .....	7
3.5 Limitations of thermography .....	8
<b>4 Planning and organizing</b> .....	8
4.1 Concept.....	10
4.2 Costs for the implementation of thermographic measurement methods .....	10
<b>5 Operational procedure (Figure 2)</b> .....	15
5.1 Determining and recording thermal target values.....	15
5.2 Preparing and implementing the measurement .....	16
5.3 Radiation temperature measuring instruments.....	17
5.4 Diagnostics and assessment .....	18
5.5 Documenting and reporting results.....	18
5.6 Repeating thermographic inspections – test intervals .....	19
Bibliography .....	20