

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREAbnahmeprüfung an Raumkühlflächen  
Acceptance test of cooling surfaces for rooms

VDI 6031

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	Contents	Page
Vorbemerkung .....	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	2	Introduction.....	2
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>2</b>	<b>1 Scope</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Normative Verweise</b> .....	<b>2</b>	<b>2 Normative references</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>3</b>	<b>3 Terms and definitions</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Bauarten von Raumkühlflächen</b> .....	<b>3</b>	<b>4 Types of cooling surfaces for rooms</b> .....	<b>3</b>
<b>5 Abnahmeprüfung</b> .....	<b>4</b>	<b>5 Acceptance testing and inspection</b> .....	<b>4</b>
5.1 Konformitätsprüfung.....	4	5.1 Conformance inspection .....	4
5.2 Voraussetzung für eine Funktionsprüfung.....	5	5.2 Prerequisites for function testing .....	5
5.3 Funktionsprüfung.....	6	5.3 Function test .....	6
5.4 Abnahmeprüfung an Raumkühlflächen, die zum Heizen eingesetzt werden.....	6	5.4 Acceptance testing and inspection of room-cooling surfaces also used for heating .....	6
5.5 Dokumentation der Abnahmeprüfung.....	7	5.5 Acceptance test and inspection documentation .....	7
<b>6 Messverfahren und Messgeräte</b> .....	<b>8</b>	<b>6 Measuring methods and measuring instruments</b> .....	<b>8</b>
6.1 Messung der Raumlufttemperatur.....	8	6.1 Room air temperature measurement.....	8
6.2 Messung der Kühlmedientemperatur .....	8	6.2 Cooling-media temperature measurement.....	8
6.3 Messung der Oberflächentemperatur der Raumkühlflächen .....	9	6.3 Measurement of the surface temperature of the room-cooling surfaces .....	9
Schrifttum .....	11	Bibliography .....	11
<b>Anhang A</b> Muster-Abnahmeprotokoll .....	<b>12</b>	<b>Annex A</b> Sample acceptance record.....	<b>13</b>
A1 Abnahmeprotokoll für Raumkühlflächen .....	12	A1 Room-cooling surface acceptance record.....	13
A2 Konformitätsprüfung .....	14	A2 Conformance inspection .....	15
A3 Prüfung der Voraussetzungen für eine Funktionsprüfung.....	16	A3 Check for function-testing prerequisites.....	17
A4 Funktionsprüfung.....	18	A4 Function testing .....	19
<b>Anhang B</b> Praxisbeispiel – Abnahmeprotokoll für Kühlbetrieb.....	20	<b>Annex B</b> Practical example – Cooling operation acceptance record .....	21
B1 Abnahmeprotokoll für Raumkühlflächen .....	20	B1 Room-cooling surface acceptance record.....	21
B2 Konformitätsprüfung.....	22	B2 Conformance inspection .....	23
B3 Prüfung der Voraussetzungen für eine Funktionsprüfung.....	24	B3 Check for function-testing prerequisites.....	25
B4 Funktionsprüfung.....	26	B4 Function testing .....	27

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Raumlufttechnik

## Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Weitere aktuelle Informationen sind im Internet abrufbar unter [www.vdi.de/6031](http://www.vdi.de/6031).

## Einleitung

DIN EN 12599 legt Prüfungen, Prüfverfahren und Messgeräte zur Feststellung der Gebrauchstauglichkeit von eingebauten raumlufttechnischen Anlagen zum Zeitpunkt der Übergabe fest und geht daher nicht in allen Bereichen auf die Besonderheiten bei der Prüfung von Raumkühlflächen ein.

Diese Richtlinie gibt ergänzende, für Raumkühlflächen spezifische Angaben über Anforderungen an Prüfungen, Prüfverfahren und Messgeräte.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für die Abnahmeprüfung von Raumkühlflächen. Die Ermittlung der Kühlleistung ist nicht Gegenstand dieser Richtlinie. Kühlflächen können auch zur Heizung eingesetzt werden.

Die Abnahmeprüfung von Raumheizflächen, deren mittleren Wasserübertemperatur über 20 K liegt, sowie Fußbodenheizungen, die nicht zum Kühlen eingesetzt werden, werden nicht behandelt.

Die Abnahmeprüfung der Raumkühlflächen soll nachweisen, dass die einzelnen Flächen oder Flächenbereiche gleichmäßig durchströmt sind und das System insgesamt funktionsfähig ist.

## Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

Further current information is available on the Internet at [www.vdi.de/6031](http://www.vdi.de/6031).

## Introduction

DIN EN 12599 specifies tests, test methods and measuring instruments for verifying the fitness for purpose of installed HVAC systems at the time of hand-over to the client and therefore does not cover all the special aspects of testing cooling surfaces for rooms.

This standard provides additional specific information on the requirements for tests, test methods, and measuring instruments relating to room-cooling surfaces.

## 1 Scope

This standard applies to the acceptance testing of cooling surfaces for rooms. It does not cover the measurement of cooling capacity. Cooling surfaces can also be used for heating.

The standard does not deal with acceptance testing of room-heating surfaces with a mean water temperature of more than 20 K, nor floor heating installations that are not used for cooling purposes.

The purpose of an acceptance test of room-cooling surfaces is to show that there is an even flow through the individual surfaces or surface areas and that the system is fully operational as a whole.