



FORSCHUNGS- UND TESTZENTRUM FÜR
SOLARANLAGEN

Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik
Universität Stuttgart

Professor Dr. Dr.-Ing. habil. H. Müller-Steinhagen

in Kooperation mit



Tests 2005

Kollektoren

Speicher

Solaranlagen

Veröffentlichungen

Mai 2006



Institut für Thermodynamik und
Wärmetechnik



Tests 2005 wird von der Arbeitsgruppe „*Forschungs- und Testzentrum für Solaranlagen*“ (TZS) am Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik (ITW) der Universität Stuttgart herausgegeben. Dieses Nachschlagewerk soll Firmen, Planern, Beratern und Handwerksbetrieben als Quelle für technische Informationen zu thermischen Solaranlagen und deren Komponenten dienen.

In der vorliegenden Ausgabe sind 17 Prüfberichte des Jahres 2005 zusammengefasst, zu deren Veröffentlichung das Einverständnis der Zertifikatsinhaber vorliegt. Zusätzlich zu den Prüfberichten wurden eine Sonderuntersuchung zum Kollektorwirkungsgrad, eine Untersuchung der energetischen Amortisationszeit, drei Simulationsstudien sowie ausgewählte Berichte und Veröffentlichungen des TZS mit aufgenommen.



Neu ist das Solar Keymark als europäisches Qualitätszeichen für Sonnenkollektoren und vorgefertigte Solaranlagen. Die mit diesem Symbol versehenen Produkte haben im Jahr 2005 das Qualitätszeichen „Solar Keymark“ erhalten.

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. H. Drück Dipl.-Ing. S. Fischer
Tel. (0711) 685-63553 Tel. (0711) 685-63231
drueck@itw.uni-stuttgart.de fischer@itw.uni-stuttgart.de



Forschungs- und Testzentrum für Solaranlagen
Stuttgart

Sonnenkollektoren Prüfberichte

Auftraggeber Hersteller	Typ	Prüfbericht
Metal & Enameling Industries Ltd. Metal & Enameling Industries Ltd.	RAL-4CT	05 COL386/1
Ernst Schweizer AG Ernst Schweizer AG	WTS-F1 K1	05 COL 403
Solar & Elektrotechnik Wallner Solar & Elektrotechnik Wallner	INTRA 22	05 COL 404
Lenz Laborglas GmbH & Co. KG Lenz Laborglas GmbH & Co. KG	Alpha LR 6	05 COL 409
Jinan Xin Lvfa Environmental Protection Technology Co., Ltd Jinan Xin Lvfa	Lvfa Sunlight	05 COL 413
 Solimpeks Solar Energy Corp. Solimpeks Solar Energy Corp.	Marvel CLS 2510 Marvel CLS 1808	05 COL 416
 Beijing Tsinghua Solar Systems Ltd. Beijing Tsinghua Solar Systems Ltd.	SLU-1500/16	05 COL 420
 SUN MASTER Energiesysteme GmbH SUN MASTER Energiesysteme GmbH	SWK25 (Art.-Nr. 14200)	05 COL 425

Prüfbericht: Schneller innerer Temperaturwechsel

Auftraggeber Hersteller	Typ	Prüfbericht
SGL Technologies GmbH Paradigma Energie- und Umwelttechnik	CPC 14 Star azzurro	05 COL400-1

Sonderuntersuchung:

Vergleich des Kollektorwirkungsgrades von drei Kollektorvarianten

Auftraggeber Hersteller	Typ	Prüfbericht
SGL Technologies GmbH Paradigma Energie- und Umwelttechnik	CPC 14 Star azzurro	05 COL 400

Speicher

Auftraggeber Hersteller	Typ	Prüfbericht
Wagner & Co Solartechnik GmbH Wagner & Co Solartechnik GmbH	Termo 1000	05 STO 115
Paradigma Energie- und Umwelttechnik GmbH Paradigma	Aqua 290	05 STO 118
Viessmann Werke GmbH Viessmann Werke GmbH	Vitocell-B CVB 400	05 STO 119
Paradigma Energie- und Umwelttechnik GmbH Paradigma	Aqua 390	05 STO 124

Paradigma Energie- und Umwelttechnik GmbH Paradigma	Aqua 490	05 STO 125
Viessmann Werke GmbH Viessmann Werke GmbH		05 STO 126

Solarregler

Hersteller und Auftraggeber	Typ	Prüfbericht
Viessmann Werke GmbH	Vitosolic 100	05 CTR 20

Kompaktheizgeräte

Hersteller und Auftraggeber	Typ	Prüfbericht
Viessmann Werke GmbH	Vitodens 343	05 SU 027

Energetische Amortisationszeit

Hersteller und Auftraggeber	Typ	Prüfbericht
Viessmann Werke GmbH	Vitodens 343	05 EA 7

Simulationsstudien

Auftraggeber	Typ	Prüfbericht
Wagner & Co Solartechnik GmbH	Termo 700/1000	05 SIM 94
Viessmann Werke GmbH	Vitocell-B CVB 400	05 SIM 95
Viessmann Werke GmbH	Vitodens 343	05 SIM 98

Veröffentlichungen

Titel	Autor
Methodik zur Umrechnung von Speicherkennwerten baugleicher Speicher auf andere Größen	S. Bachmann et al.
Advanced storage concepts for solar houses and low energy buildings – IEA-SHC Task 32	H. Drück et al.
Development of an Absorption Solar Cooling System for Experimental and Demonstration Purposes	T. Brendel et al.
Certification Marks for Solar Thermal Products in Germany	H. Drück et al.
Gütezeichen und Qualitätslabel in der Solartechnik – Sinn oder Unsinn?	H. Drück et al.
Determination of Energy Payback Times with „ecoinvent 2000“	E. Streicher et al.
Ermittlung von energetischen Amortisationszeiten mit „ecoinvent 2000“	E. Streicher et al.

Performance Model for Solar Thermal Collectors taking into account Degradation Effects	E. Streicher et al.
New Generation of Solar Thermal Systems– an EU Project	H. Drück et al.
PIV als Validierungswerkzeug für CFD-Berechnungen –Theorie und Praxis	M. Hampel et al.
Test and Simulation of Solar Thermal Collectors with Multi-Axial Incident Angle Behavior	S. Fischer et al.
Bestimmung der thermischen Leistungsfähigkeit eines Parabolrinnenkollektors	S. Fischer et al.
Vermessung und Simulation von Kollektoren mit multi-axialem Einfallswinkelkorrekturverhalten	S. Fischer et al.
“Round-Robin” Test of a Solar Thermal Collector	S. Fischer et al.
Das Solar-Keymark für Solaranlagen – Der Schlüssel zum europäischen Markt	H. Kerskes et al.