

Prüfbericht über die Ermittlung der Heizleistung einer Wandheizung in Anlehnung an DIN V 4706

Prüfbericht

Nr.: DS02 H99.1720

Dieser Prüfbericht umfaßt 6 Seiten. Er darf ohne Genehmigung der Prüfstelle HLK nur in vollem Umfang vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Der Lehrstuhl für Heiz- und Raumluftechnik ist ein vom DAR nach ISO/IEC 17025 akkreditiertes sowie von der DINCERTCO anerkanntes Prüflaboratorium. Weiterhin ist der LHR eine nach EN 45004 akkreditierte Inspektionsstelle.

Prüfbericht Nr.: DS02 H99.1720

Seite 1/6

Prüfbericht A
Ermittlung der Wärmeleistung einer Wandheizung in Anlehnung an DIN V 4706

Erstprüfung

- 1. Prüfstelle:** Prüfstelle Heizung-Lüftung-Klimatechnik Stuttgart
Pfaffenwaldring 6A
D-70569 Stuttgart
- 2. Auftraggeber:** Ing.-Büro Berghammer
Untergasse 15
65606 Villmar
- 3. Hersteller:** Bauzentrum GUTH
42549 Velbert
- 4. Angaben zur geprüften Flächenheizung:** WH mit Cu-Rohren in Schamottsteinen
(Bild und Skizze: Seiten 3,6) Gesamtfläche: 1,02 m² davon
Bezeichnung: Wandheizelemente als aktive Fläche zu werten: **1,02m²**
mit Schamottsteinen Cu-Rohre in Nuten eingebettet,
Rohrabstand: 150mm
- Eingangsdatum des Prüflings: 29.05.2001
- Eingangsdatum techn. Unterlagen: -
- Probenentnahme: Anlieferung durch Hersteller
- Montagedatum: 05.06.2002
- Anschlußart: wechselseitig
- Beschichtung der Oberfläche: verputzt
- 5. Angaben zur Druckkorrektur:**
- Strahlungsanteil s_p : 0,5 Exponent bei der Druckkorrektur: 0,5

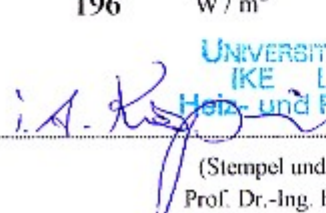

6. Prüfergebnisse Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Gleichung der Kennlinie bei Nennmassenstrom: $\dot{q} = C \cdot \Delta T^n$ (q in W/m²)

Exponent n = **1,14** Konstante C = **2,24**

Nennwärmeleistung bei 50K= **196** W/m²

Stuttgart, den 12.07.2002



 UNIVERSITÄT STUTTGART
 IKE Lehrstuhl für
 Heiz- und Raumlufttechnik
 (Stempel und Unterschrift der Prüfstelle)
 Prof. Dr.-Ing. H. Bach Dipl.-Ing. Chr. Kochendörfer

Mess- und Ergebnisprotokoll

1. Messwerte zur Leistungsbestimmung

Versuch Nr.:		1	2	3
Datum:		6. Jun	6. Jun	6. Jun
Luftdruck	kPa	94,90	94,89	95,03
Wasserstrom	kg/h	59,49	60,67	59,57
Bezugstemperatur (Globe 0,75m)	°C	20,80	20,84	20,61
Vorlauftemperatur	°C	72,75	51,58	30,83
Rücklauftemperatur	°C	69,90	50,00	30,38
Temperaturspreizung	K	2,85	1,58	0,45

2. Werte zur Leistungskennzeichnung

Mittlere Übertemperatur arithmetisch	K	50,53	29,95	10,00
Wärmeleistung, gemessen	W	197	111	31
korr. Wärmeleistung, 1013 mbar	W	201	113	32
Wärmeleistung je m ² aktive Fläche	W/m ²	197	111	31

3. Kontrolltemperaturen

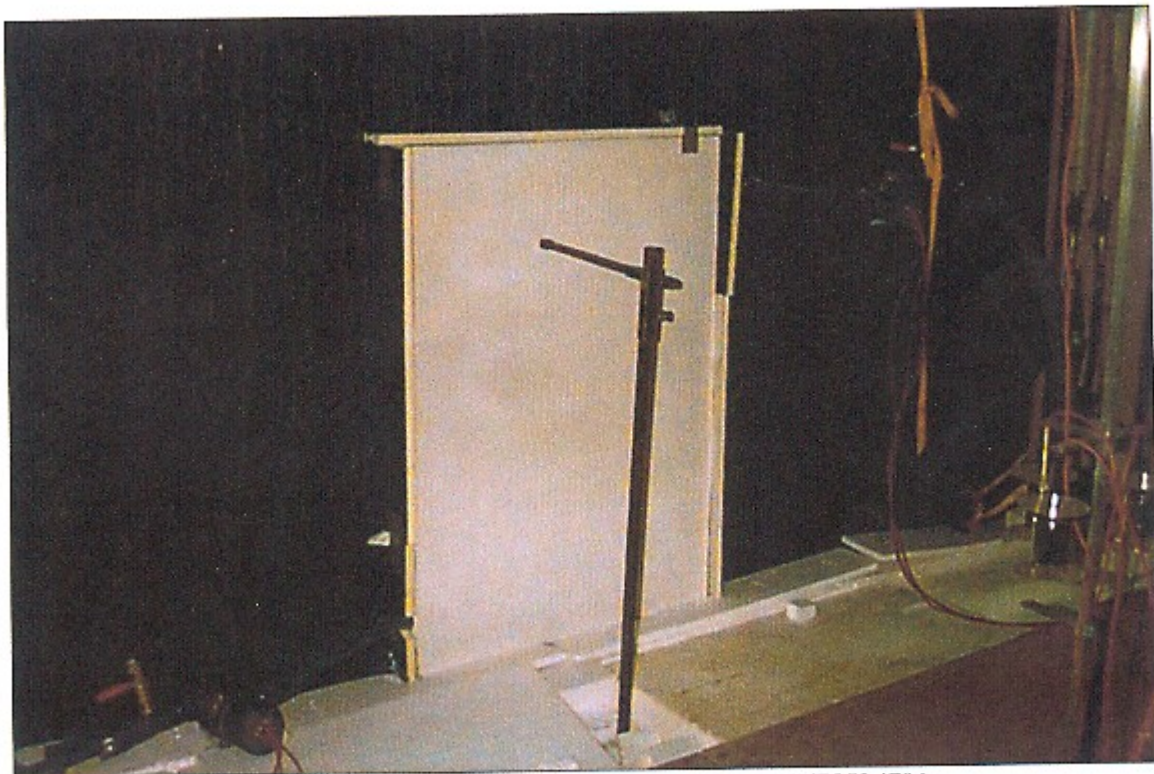
Mittlere Fußbodentemperatur:		°C		
Mittlere Wandtemp. A:		°C	offener Prüfraum	
	B:	°C	nach DIN 4703/04	
	C:	°C		
Rückwand, nicht in Betrieb D:		°C		
Mittlere Deckentemperatur:		°C		

4. Lufttemperaturen

Lufttemperatur	Höhe:	0,05 m	°C	20,6	20,7	20,5
		0,75 m	°C	20,7	20,7	20,5
		1,70 m	°C	21,0	21,0	20,7
		2,90 m	°C	21,4	21,3	20,9

Kein Schnittbild

Wandheizung mit PE-Rohren (16 x 2mm) in Schamottsteinen,
Fa. Berghammer, Wandsystem Bauzentrum GUTH,
Tlg: 150mm.



Einbausituation im Prüfraum in Anlehnung an DIN V 4706

Auftraggeber: U. Berghammer Altbau- und Denkmalsanierung

Typ: Heizwand aus Schamottsteinen

02-06-06

Wandheizung, Höhe: 1,2m

Gesamtfläche: 1,02 m²

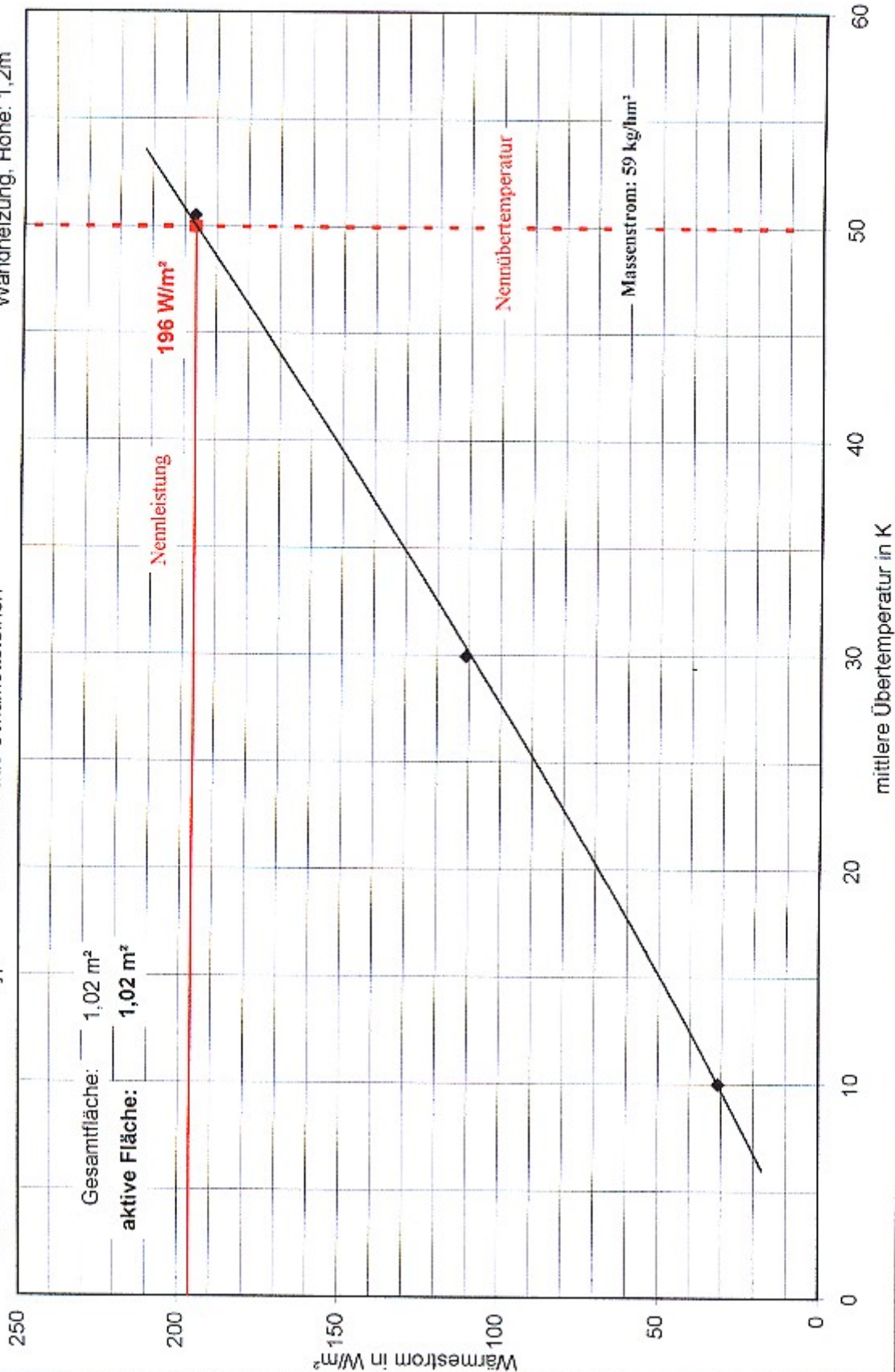
aktive Fläche: 1,02 m²

Nennleistung

196 W/m²

Nennüberbrtemperatur

Massenstrom: 59 kg/hm²

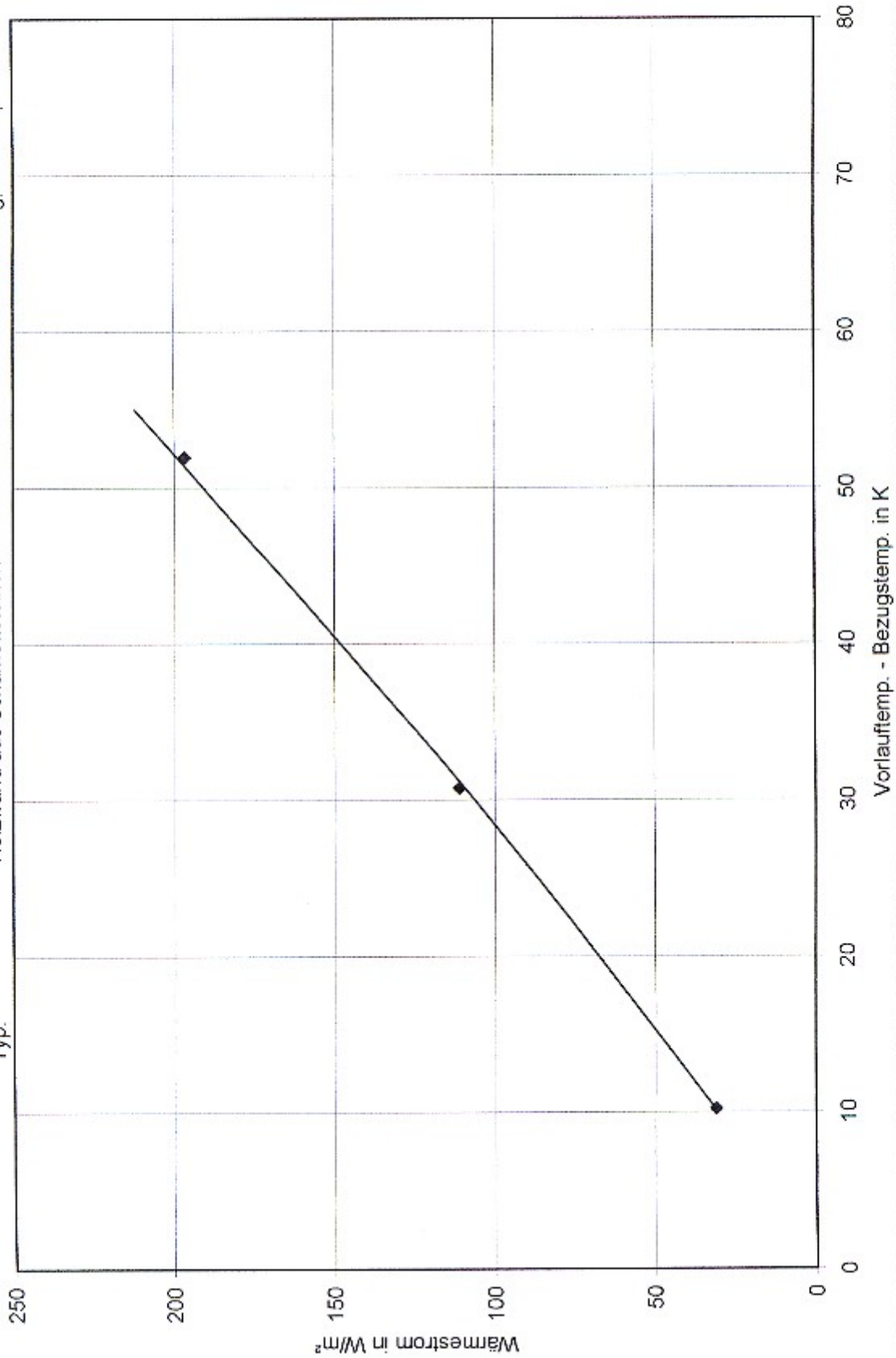


Auftraggeber: U. Berghammer Altbau- und Denkmalsanierung

Typ: Heizwand aus Schamottsteinen

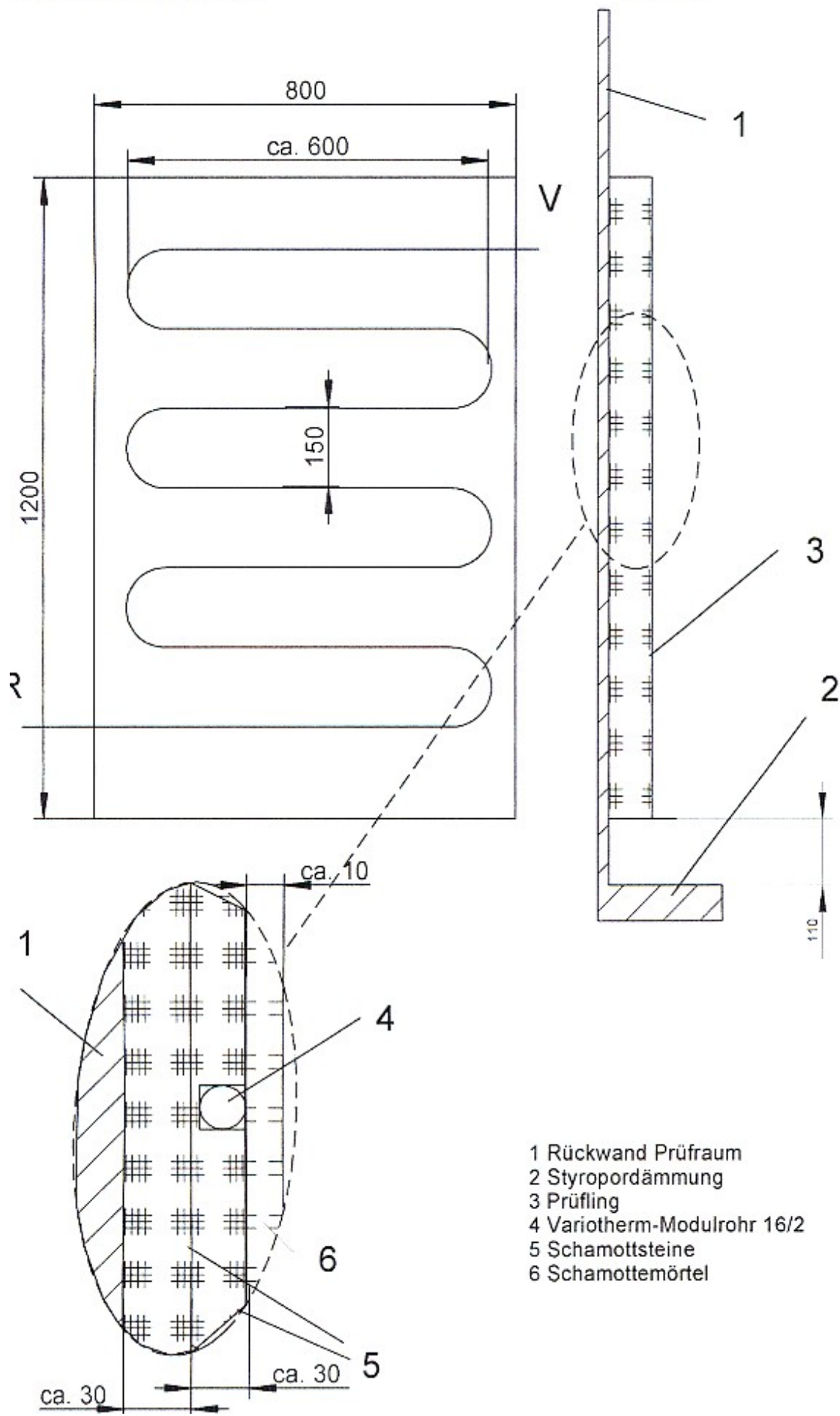
Wandheizung, Höhe: 1,2m

02-06-06

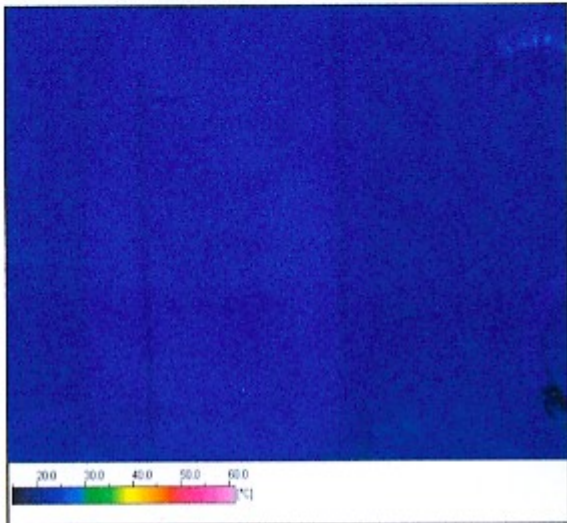


rüfbericht DS02 H99.1720

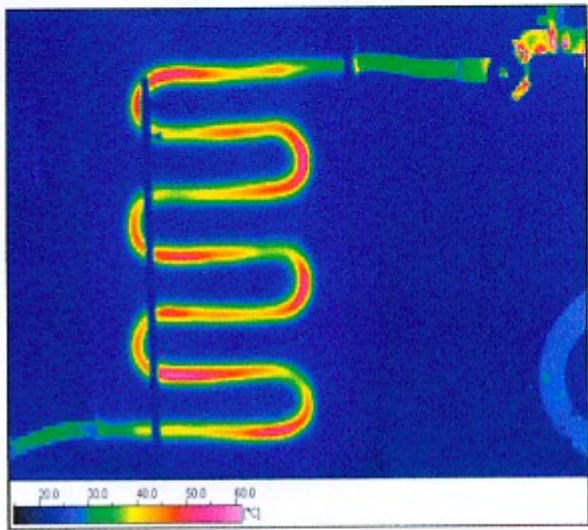
Seite 6/6



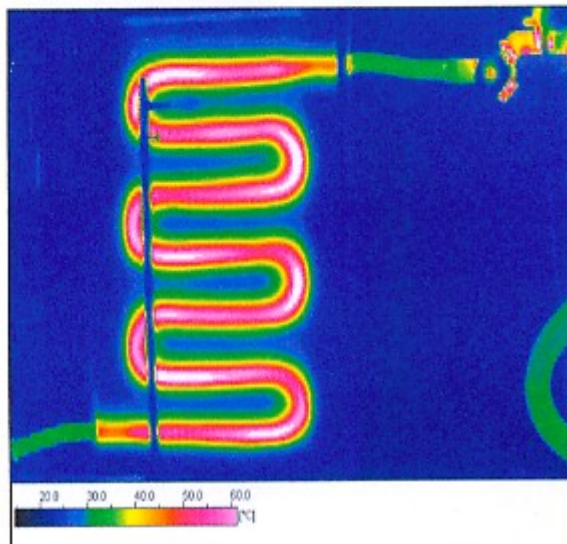
- 1 Rückwand Prüfraum
- 2 Styropordämmung
- 3 Prüfling
- 4 Variotherm-Modulrohr 16/2
- 5 Schamottsteine
- 6 Schamottemörtel



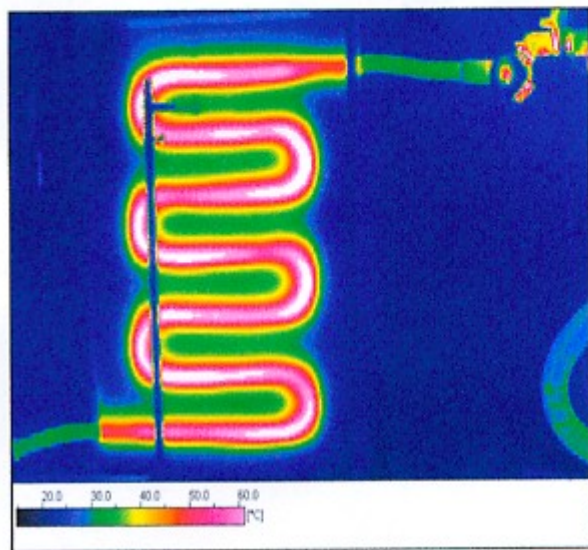
nach 0 Minuten



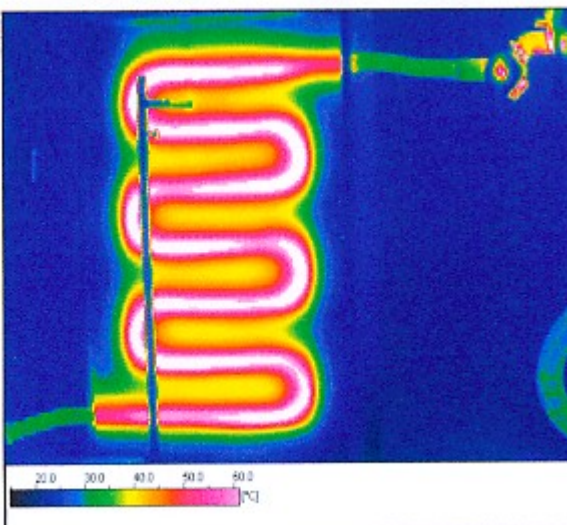
nach 10 Minuten



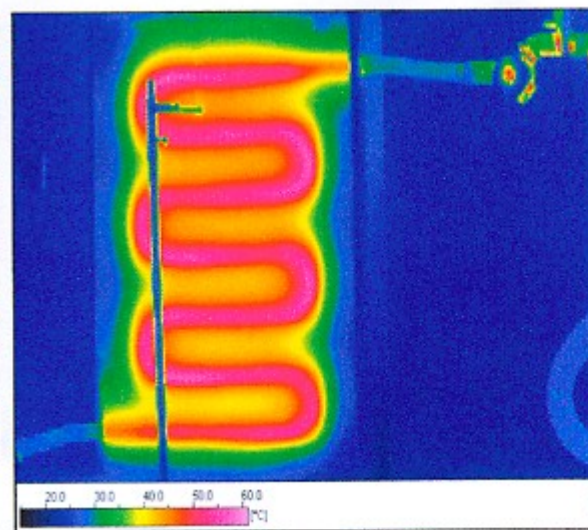
nach 30 Minuten



nach 60 Minuten

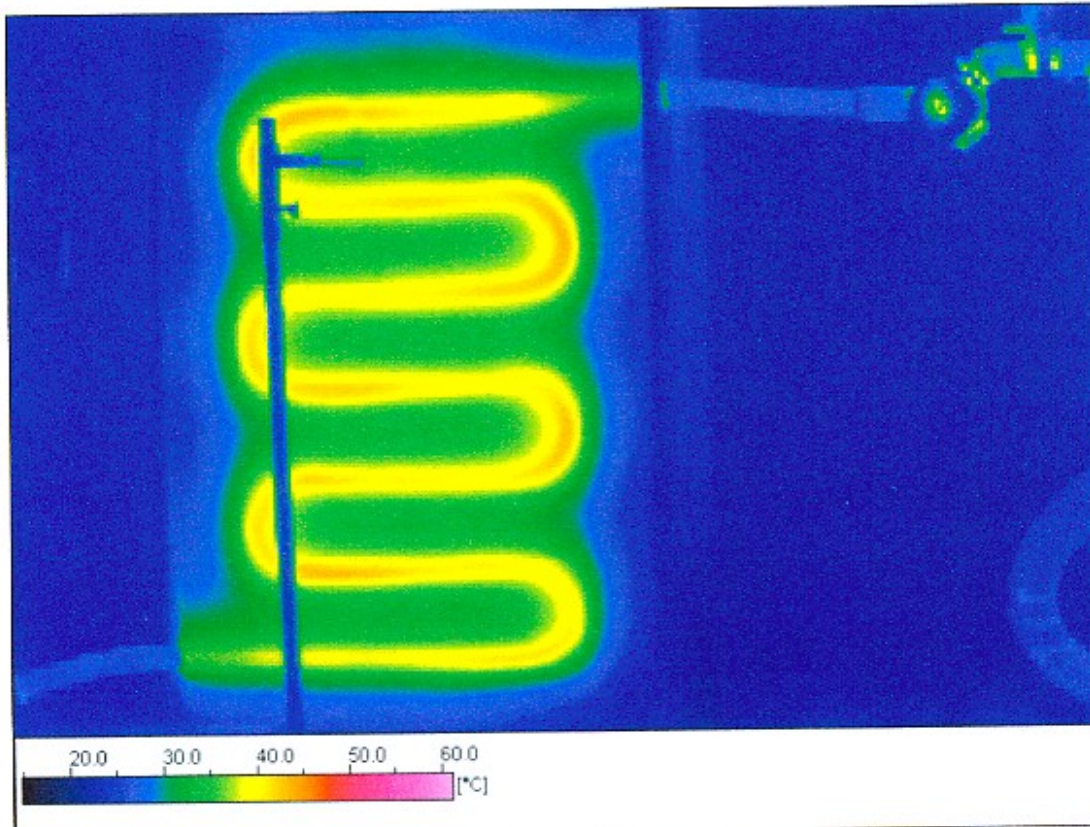


nach 120 Minuten

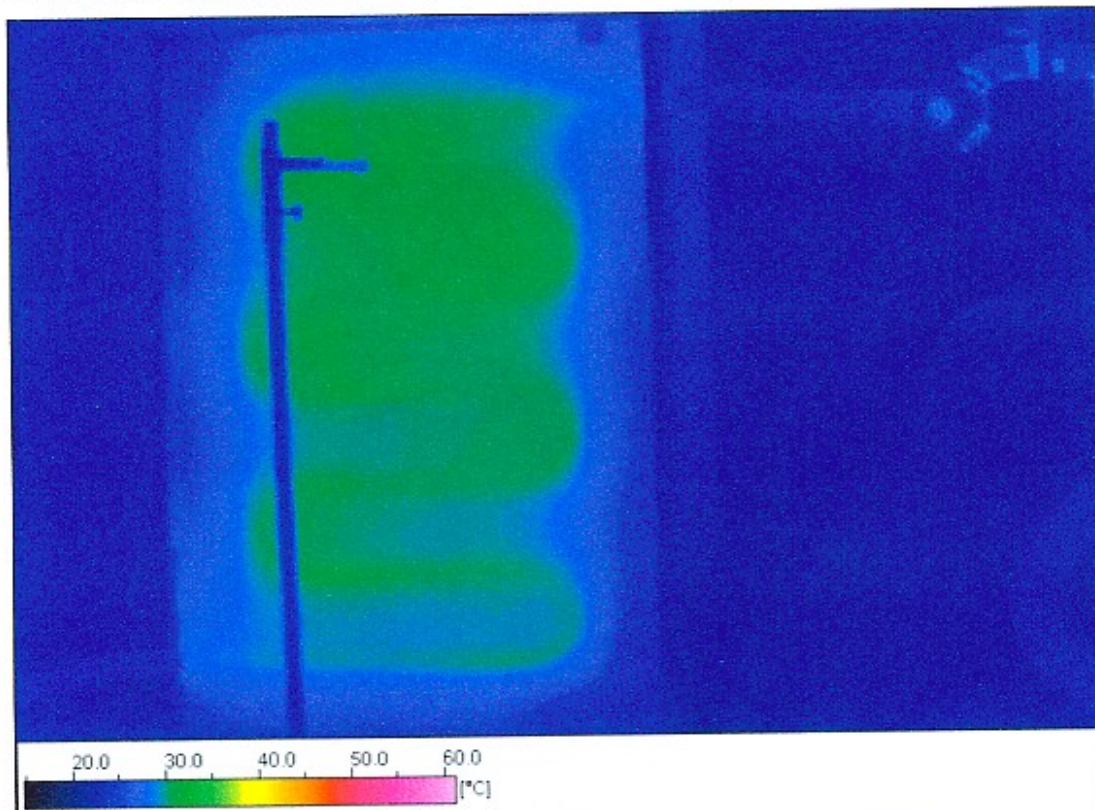


Endzustand Meßpunkt 1 (dt: 50K)

Prüfbericht DS02 H99.1720



Meßpunkt 2: Übertemperatur ca. 30K, mittlere Oberflächentemperatur: ca. 33°C



Meßpunkt 2: Übertemperatur ca. 10K, mittlere Oberflächentemperatur: ca. 26°C