

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

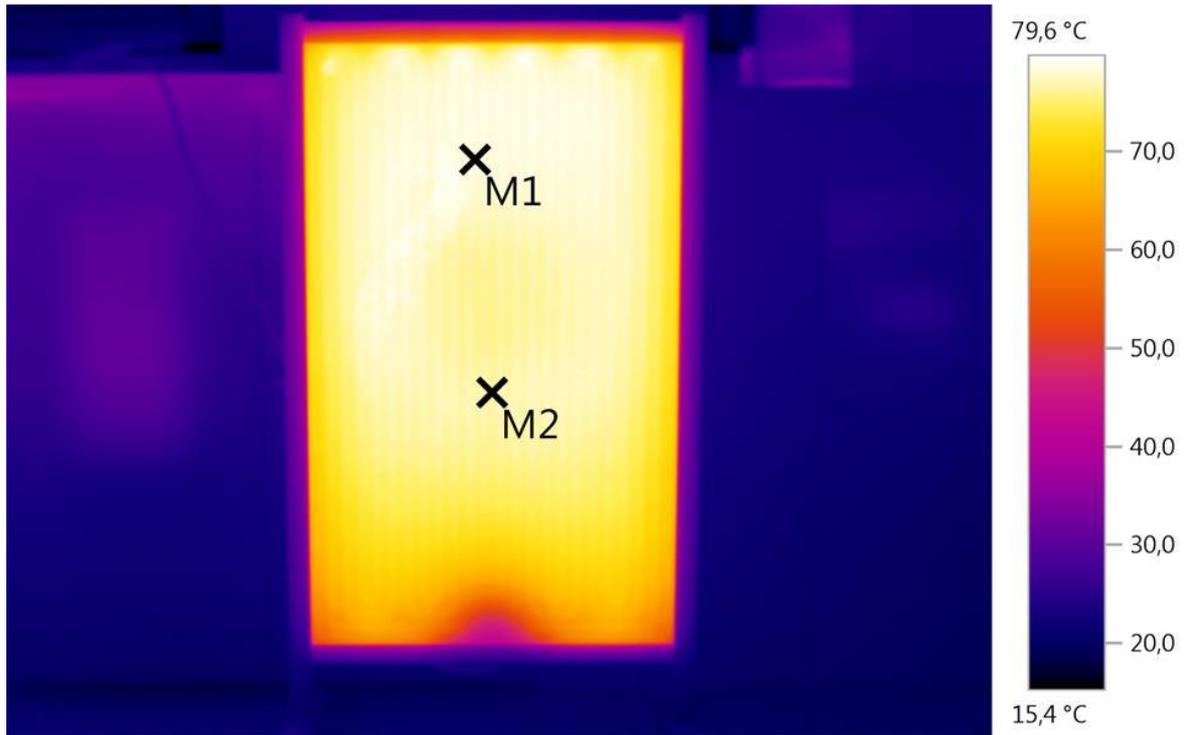
Datei: Burgenland_VORNE_BÜRO.BMT

Datum: 15.11.2013

Objektivtyp: Standard 42°

Serien-Nr. Objektiv: 20309496

Uhrzeit: 15:16:57



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,98
Refl. Temp. [°C]: 26,0



Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	78,2	0,98	26,0	-
Messpunkt 2	76,5	0,98	26,0	-

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

Datei: Burgenland_HINTEN_BÜRO.BMT

Datum: 15.11.2013

Objektivtyp: Standard 42°

Serien-Nr. Objektiv: 20309496

Uhrzeit: 15:19:15



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,98
Refl. Temp. [°C]: 26,0



Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	57,2	0,98	26,0	-
Messpunkt 2	55,6	0,98	26,0	-

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

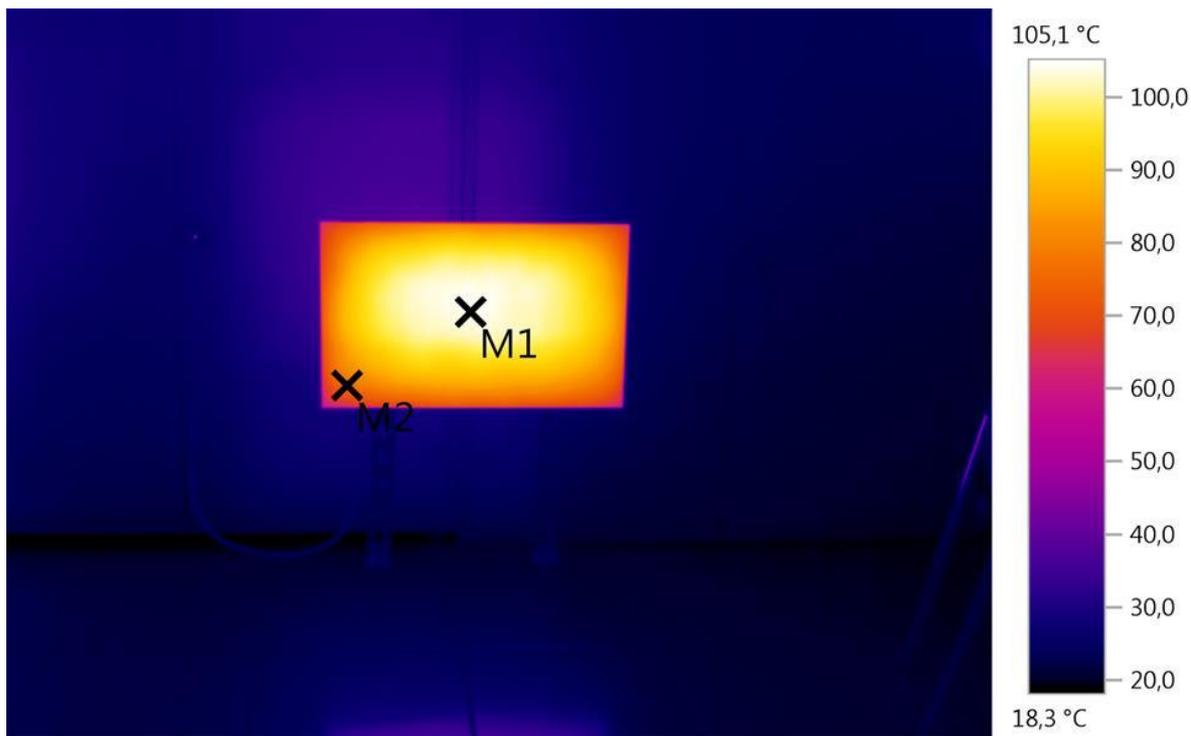
Datei: Großhandel_VORNE_BÜRO.BMT

Datum: 15.11.2013

Objektivtyp: Standard 42°

Serien-Nr. Objektiv: 20309496

Uhrzeit: 15:33:32



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,98
 Refl. Temp. [°C]: 26,0



Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	104,0	0,98	26,0	-
Messpunkt 2	76,0	0,98	26,0	-

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

Datei: Großhandel_HINTEN_BÜRO.BMT

Datum: 15.11.2013

Objektivtyp: Standard 42°

Serien-Nr. Objektiv: 20309496

Uhrzeit: 15:34:46



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,98
 Refl. Temp. [°C]: 26,0



Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	53,3	0,98	26,0	-
Messpunkt 2	57,1	0,98	26,0	-

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

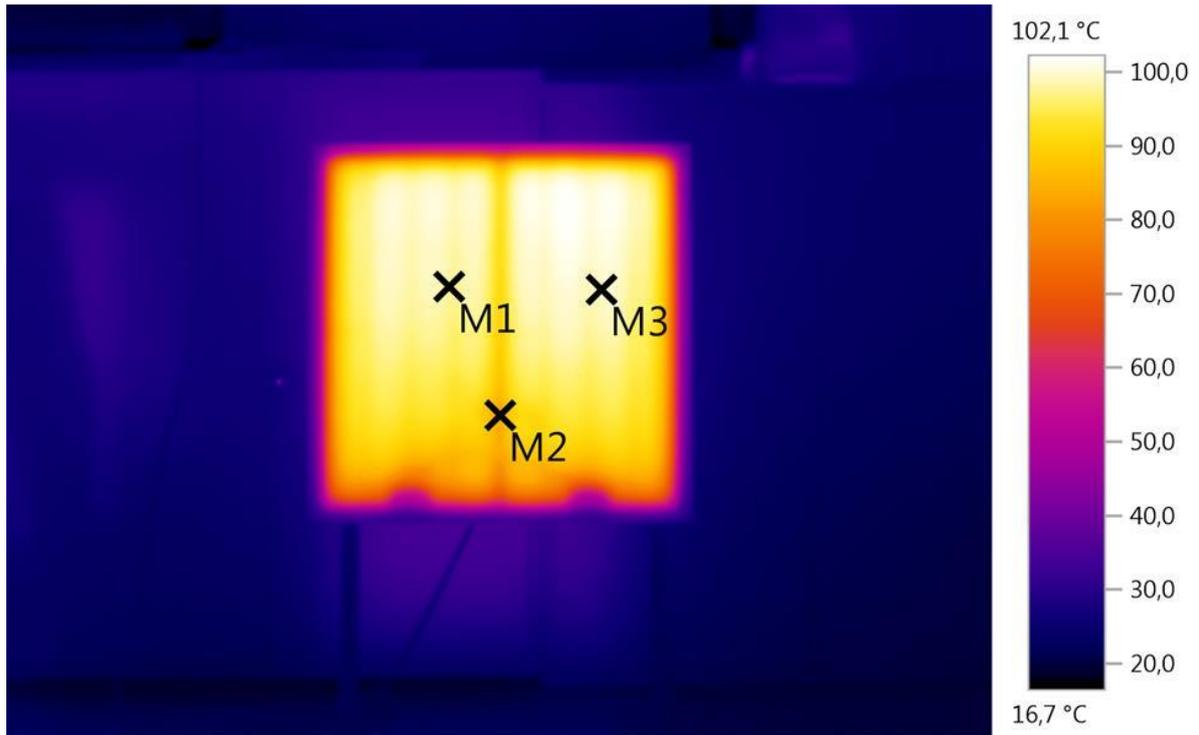
Datei: Tschechien_VORNE_BÜRO.BMT

Datum: 15.11.2013

Objektivtyp: Standard 42°

Serien-Nr. Objektiv: 20309496

Uhrzeit: 15:27:27



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,98
 Refl. Temp. [°C]: 26,0



Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	97,8	0,98	26,0	-
Messpunkt 2	83,3	0,98	26,0	-
Messpunkt 3	99,5	0,98	26,0	-

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

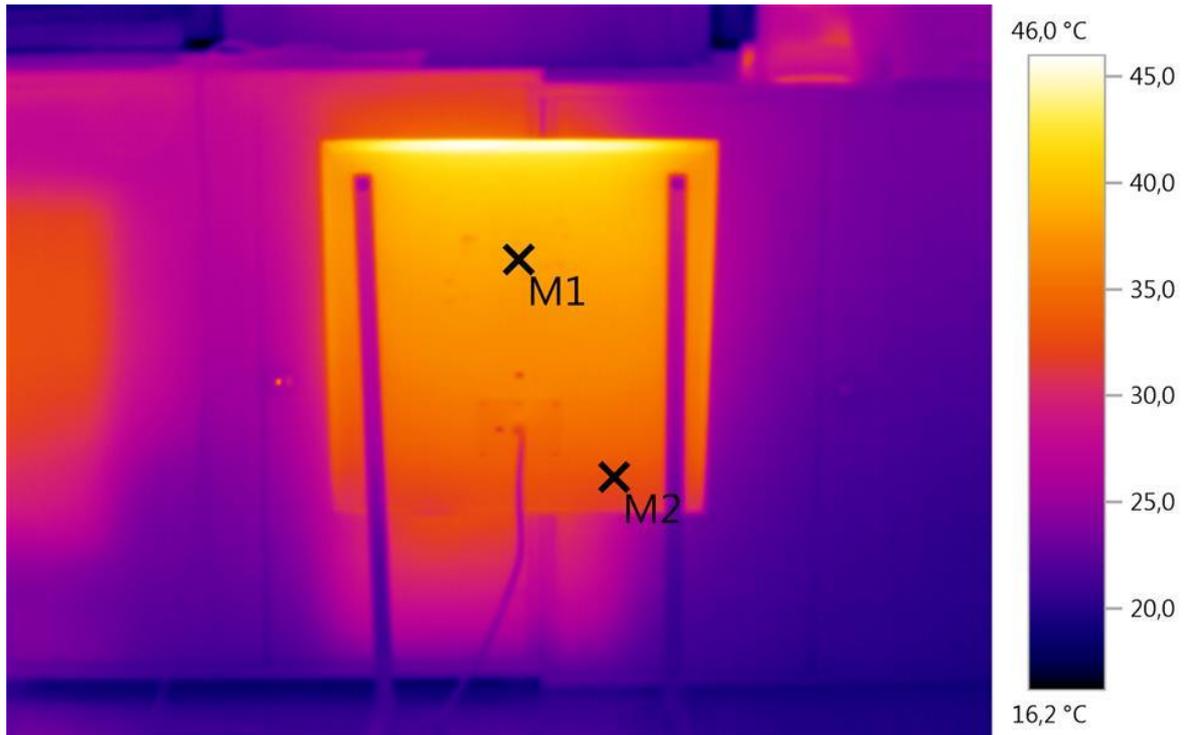
Datei: Tschechien_HINTEN_BÜRO.BMT

Datum: 15.11.2013

Objektivtyp: Standard 42°

Serien-Nr. Objektiv: 20309496

Uhrzeit: 15:28:30



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,98
 Refl. Temp. [°C]: 26,0



Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	38,4	0,98	26,0	-
Messpunkt 2	32,8	0,98	26,0	-

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

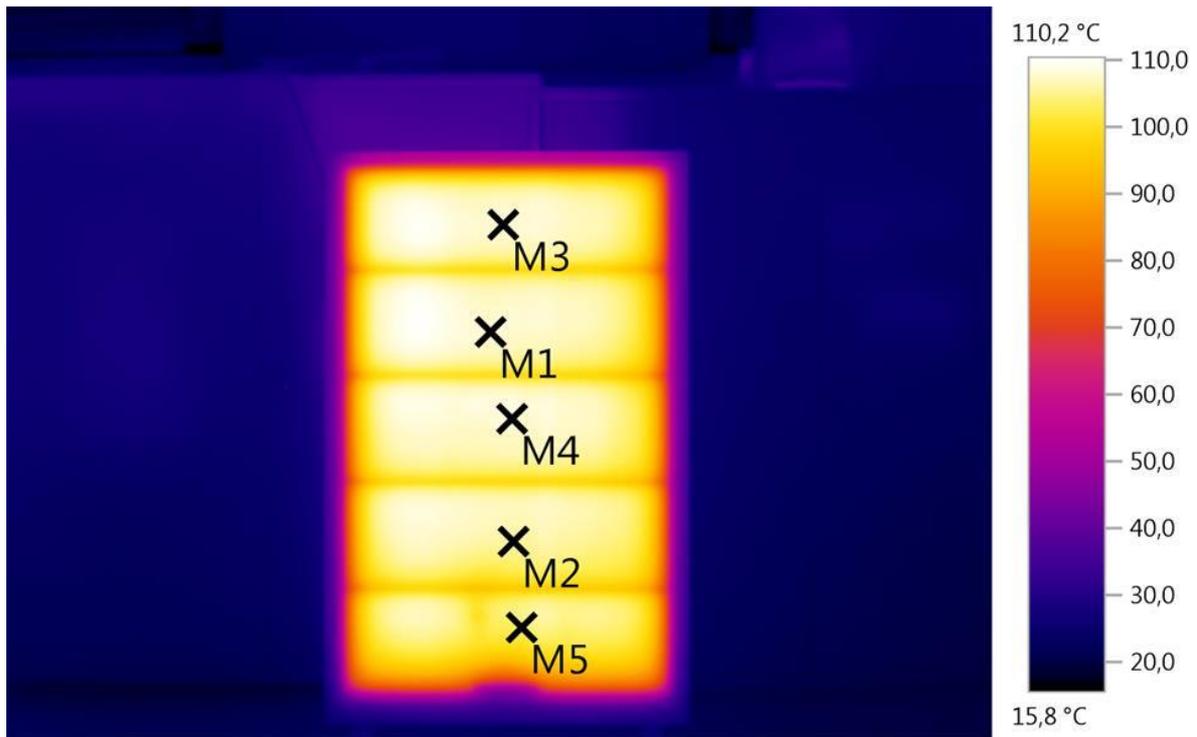
Datei: CAGON_VORNE_BÜRO.BMT

Datum: 15.11.2013

Objektivtyp: Standard 42°

Serien-Nr. Objektiv: 20309496

Uhrzeit: 15:23:18



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,98
 Refl. Temp. [°C]: 26,0



Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	108,0	0,98	26,0	-
Messpunkt 2	105,6	0,98	26,0	-
Messpunkt 3	108,2	0,98	26,0	-
Messpunkt 4	108,1	0,98	26,0	-
Messpunkt 5	103,3	0,98	26,0	-

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

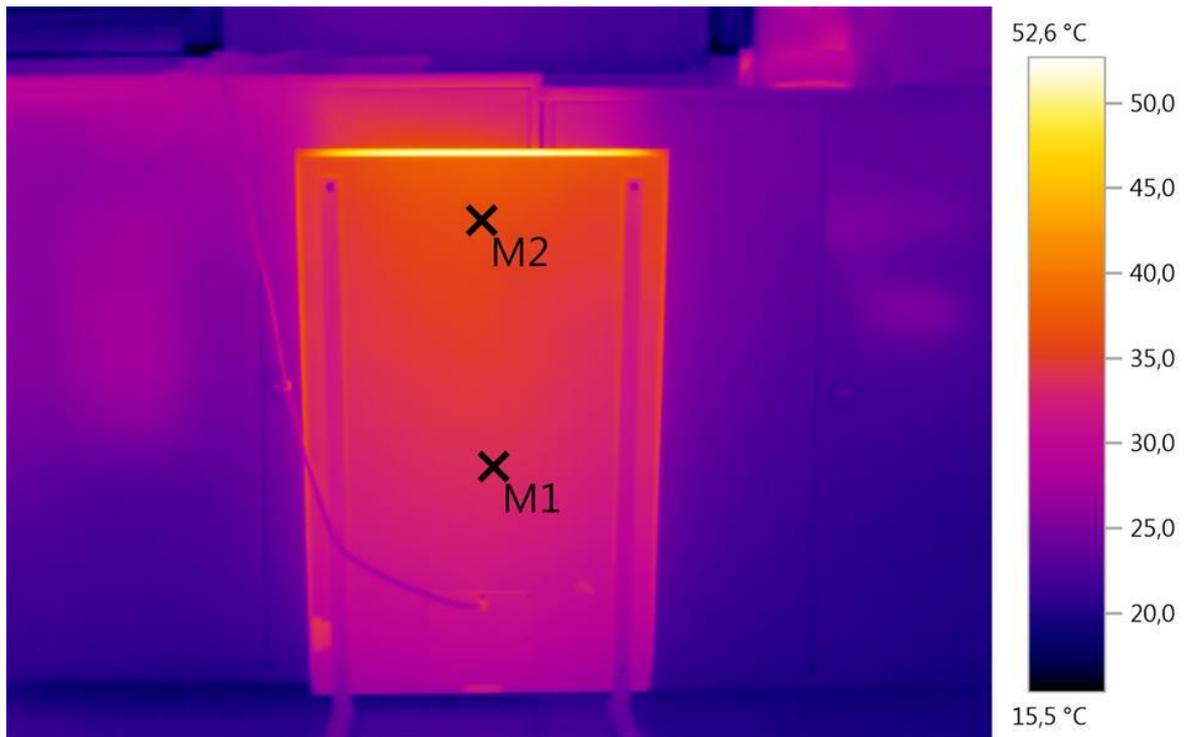
Datei: CAGON_HINTEN_BÜRO.BMT

Datum: 15.11.2013

Objektivtyp: Standard 42°

Serien-Nr. Objektiv: 20309496

Uhrzeit: 15:24:19



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,98
 Refl. Temp. [°C]: 26,0



Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	33,7	0,98	26,0	-
Messpunkt 2	36,4	0,98	26,0	-

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

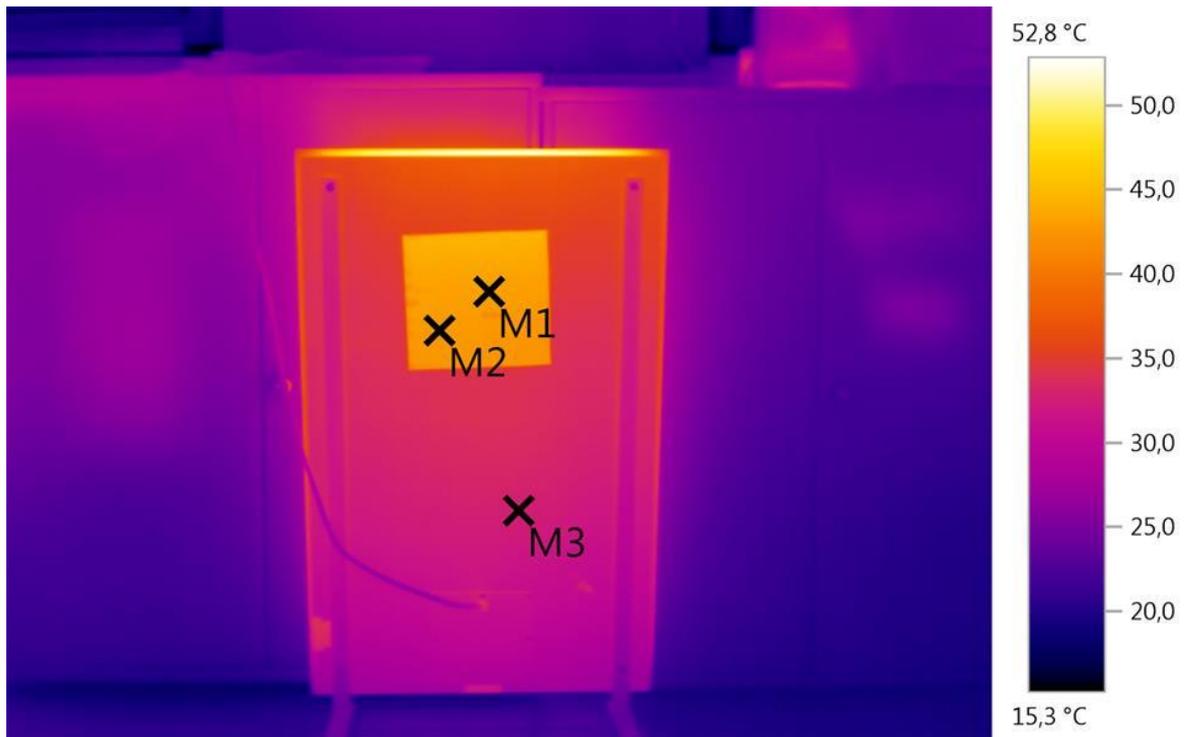
Datei: CAGON_HINTEN_BÜRO_MITFOLIE.BMT

Datum: 15.11.2013

Objektivtyp: Standard 42°

Serien-Nr. Objektiv: 20309496

Uhrzeit: 15:25:48



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,98
 Refl. Temp. [°C]: 26,0



Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	43,2	0,98	26,0	-
Messpunkt 2	42,8	0,98	26,0	-
Messpunkt 3	32,6	0,98	26,0	-

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

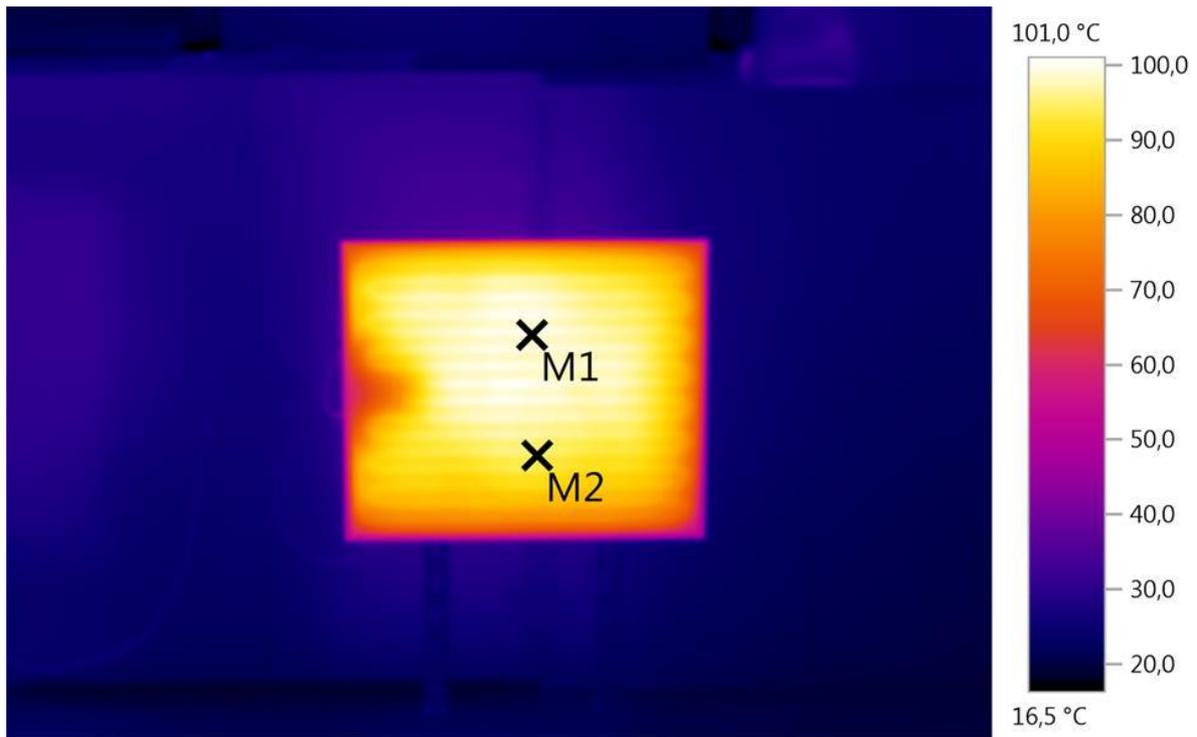
Datei: Steiermark_VORNE_BÜRO.BMT

Datum: 15.11.2013

Objektivtyp: Standard 42°

Serien-Nr. Objektiv: 20309496

Uhrzeit: 15:31:29



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,98
 Refl. Temp. [°C]: 26,0



Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	99,5	0,98	26,0	-
Messpunkt 2	94,4	0,98	26,0	-

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

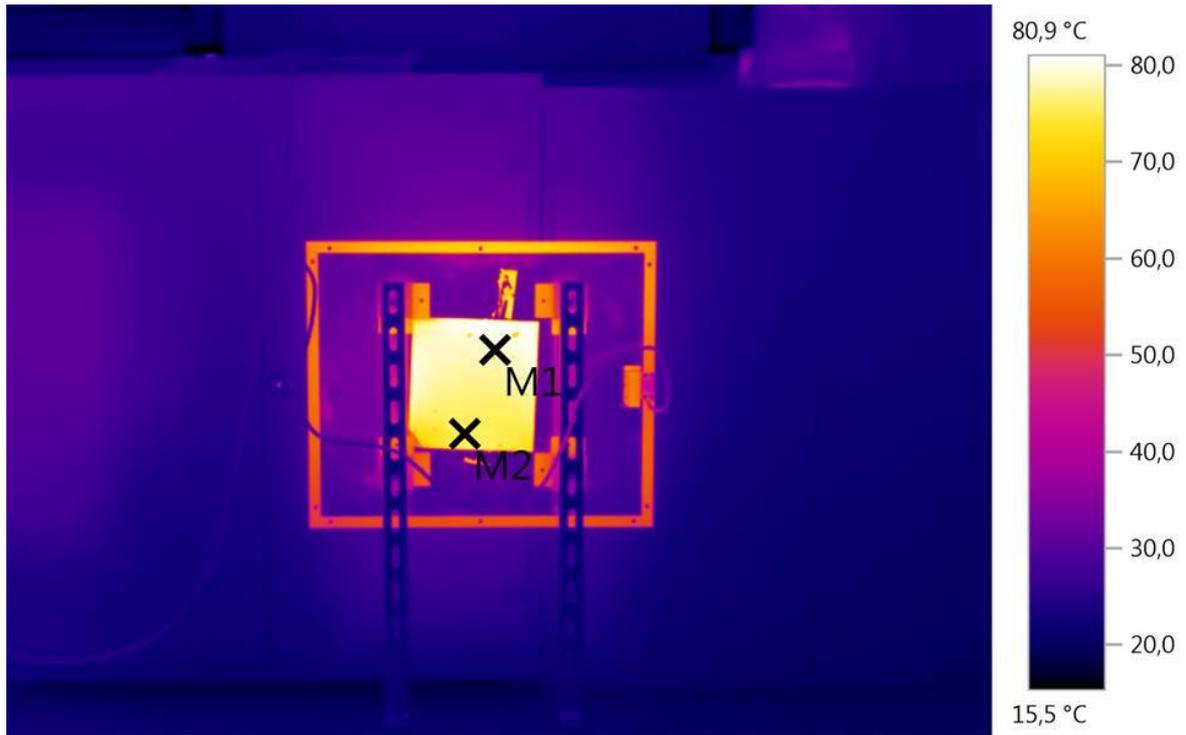
Datei: Steiermark_HINTEN_BÜRO.BMT

Datum: 15.11.2013

Objektivtyp: Standard 42°

Serien-Nr. Objektiv: 20309496

Uhrzeit: 15:32:29



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,98
Refl. Temp. [°C]: 26,0



Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	79,0	0,98	26,0	-
Messpunkt 2	75,4	0,98	26,0	-

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

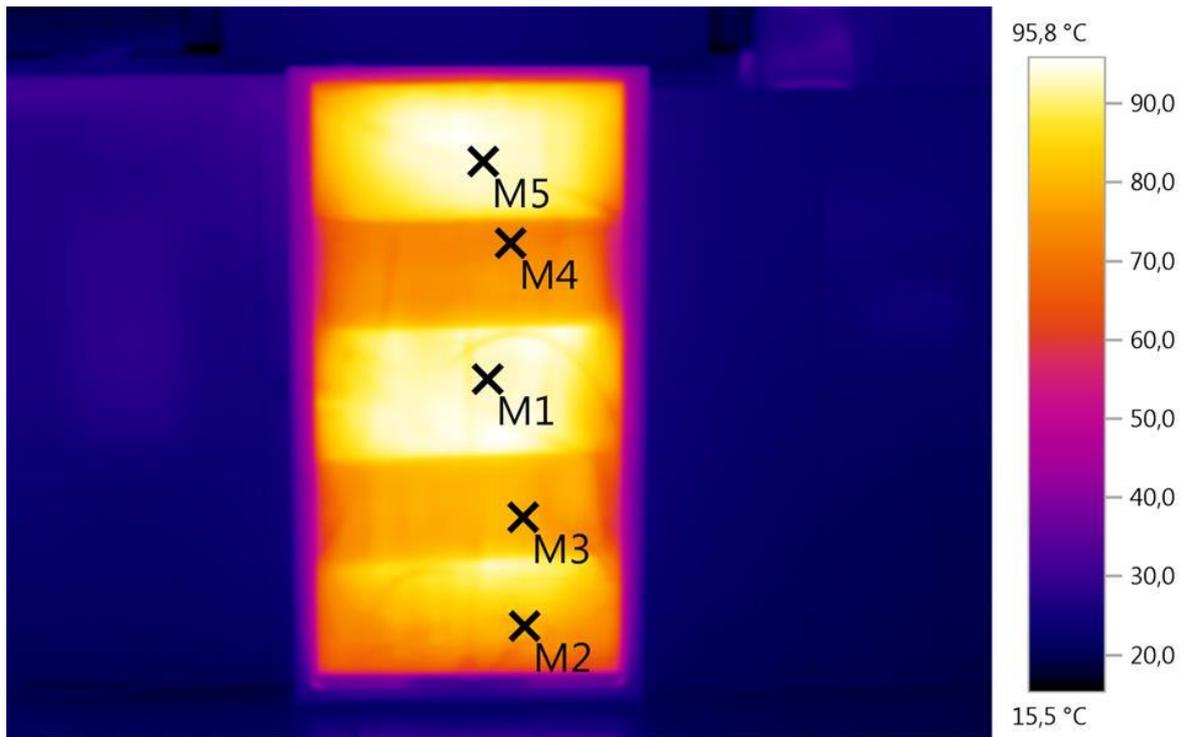
Datei: Oberösterreich_VORNE_BÜRO.BMT

Datum: 15.11.2013

Objektivtyp: Standard 42°

Serien-Nr. Objektiv: 20309496

Uhrzeit: 15:20:33



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,98
Refl. Temp. [°C]: 26,0



Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	92,7	0,98	26,0	-
Messpunkt 2	79,3	0,98	26,0	-
Messpunkt 3	79,5	0,98	26,0	-
Messpunkt 4	72,8	0,98	26,0	-
Messpunkt 5	93,7	0,98	26,0	-

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

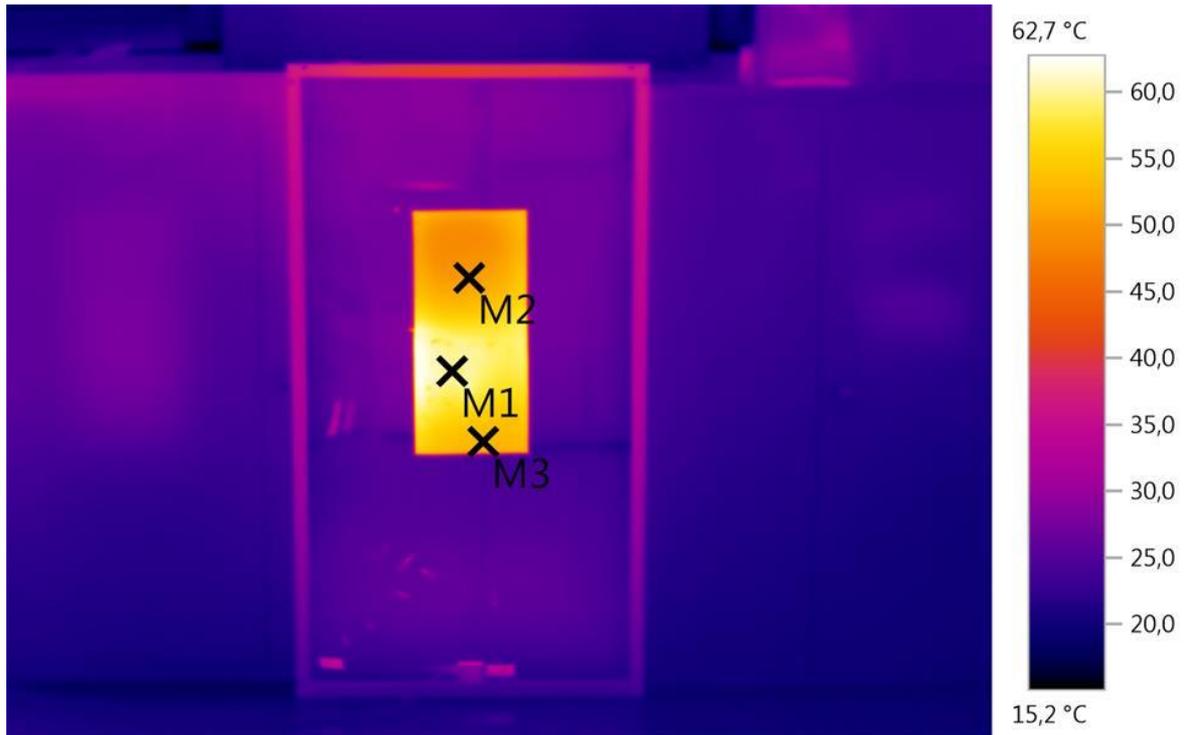
Datei: Oberösterreich_HINTEN_BÜRO.BMT

Datum: 15.11.2013

Objektivtyp: Standard 42°

Serien-Nr. Objektiv: 20309496

Uhrzeit: 15:21:52



Bildparameter:

Emissionsgrad: 0,98
Refl. Temp. [°C]: 26,0



Bildmarkierungen:

Messobjekte	Temp. [°C]	Emiss.	Refl. Temp. [°C]	Bemerkungen
Messpunkt 1	60,0	0,98	26,0	-
Messpunkt 2	50,7	0,98	26,0	-
Messpunkt 3	52,9	0,98	26,0	-

Vergleichsmessung verschiedener Infrarot-Heizpaneele - BÜRO

Fazit:

Um die Leistungsfähigkeit der unterschiedlichen Paneele unter realen Bedingungen zu erfassen, wurden diese in einem 22°C temperierten Büro in Betrieb genommen. Nach einer Betriebszeit von 30 Minuten wurden die Temperaturen mittels der hochauflösenden Wärmebildkamera T890-2 erfasst. Bei dieser Messung sollte sich herausstellen welche Paneele über die Rückwand wenig thermische Energie abgeben und wie hoch die Temperatur-Leistung auf der Abstrahlfront ist.

Die für uns wichtigsten Kriterien waren die Oberflächentemperaturen auf der Front- und Rückseite der Heizpaneele. Da bei einigen Paneelen die glatten Rückwände mit der Wärmebildkamera nicht erfasst werden konnten, wurde zum exakten Erfassen der rückwärtigen Temperaturen eine Folie aufgeklebt.

1.) Burgenland	Vorne: 78,2 / Hinten: 57,2°C --> mittelmäßige Wärmeverteilung --> ~ Rückwand-Dämmung
2.) Oberösterreich	Vorne: 93,7 / Hinten: 60,0°C --> unregelmäßige Wärmeverteilung --> ~ Rückwand-Dämmung
3.) Cagon	Vorne: 108 / Hinten: 36,4°C --> hervorragende Wärmeverteilung --> + Rückwand-Dämmung
4.) Tschechien	Vorne: 99,5 / Hinten: 38,4°C --> mittelmäßige Wärmeverteilung --> + Rückwand-Dämmung
5.) Steiermark	Vorne: 99,5 / Hinten: 79,0°C --> mittelmäßige Wärmeverteilung --> ~ Rückwand-Dämmung
6.) Großhandel	Vorne: 95,1 / Hinten: 57,1°C --> unregelmäßige Wärmeverteilung --> ~ Rückwand-Dämmung

Trotz der kurzen Betriebszeit unter realen Umgebungstemperaturen im Büro kann man klar feststellen, dass der Großteil der Paneele über die Rückwand sehr viel thermische Energie abgibt. Durch diese rückwärtigen Wärmeabgaben wird der Strahlungswärme-Anteil beeinflusst. Um die Verteilung der Wärmeabgabe auf der Frontseite zu erfassen wurden alle Paneele im Kaltstart nach 20 Sekunden thermografiert. Hier kann man die Verlegung der Heizleiter und die Wärme-Entwicklung besonders gut erkennen!

Das Paneel der Firma Cagon hebt sich in allen Belangen deutlich von der Konkurrenz ab. Trotz der hohen Temperaturen auf der Frontseite gibt das Panel erstaunlich geringe thermische Rückwand-Temperaturen ab. Dies ist nur mit einer sehr hoch-verdichteten Wärmedämmung möglich! Auffällig ist auch die konstant dichte und gleichmäßige Verteilung der hohen Oberflächentemperatur.

Das Heizpaneel der Firma Cagon überzeugt durch die deutlich messbaren Vorteile!

15.11.2013 , _____