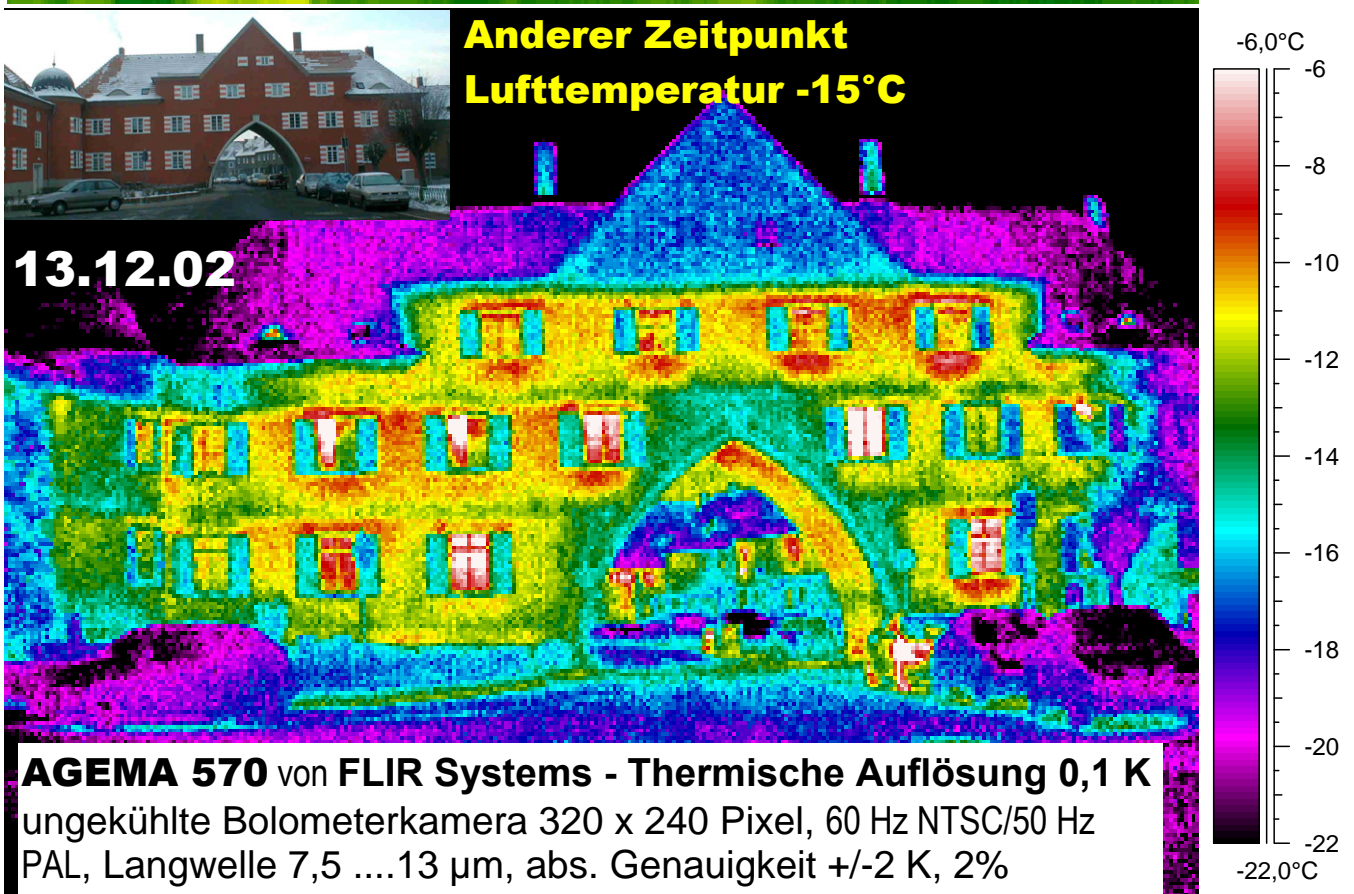
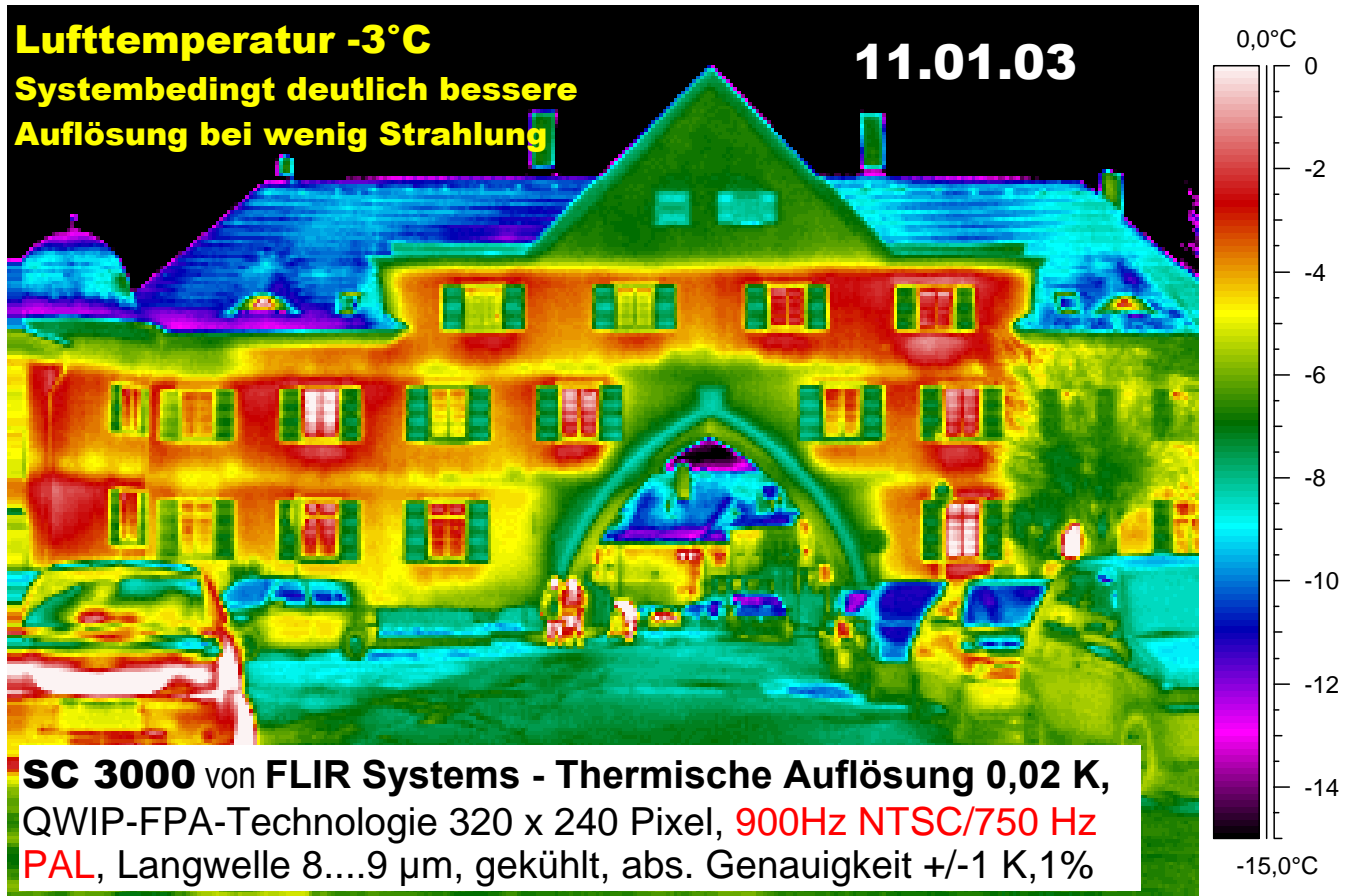


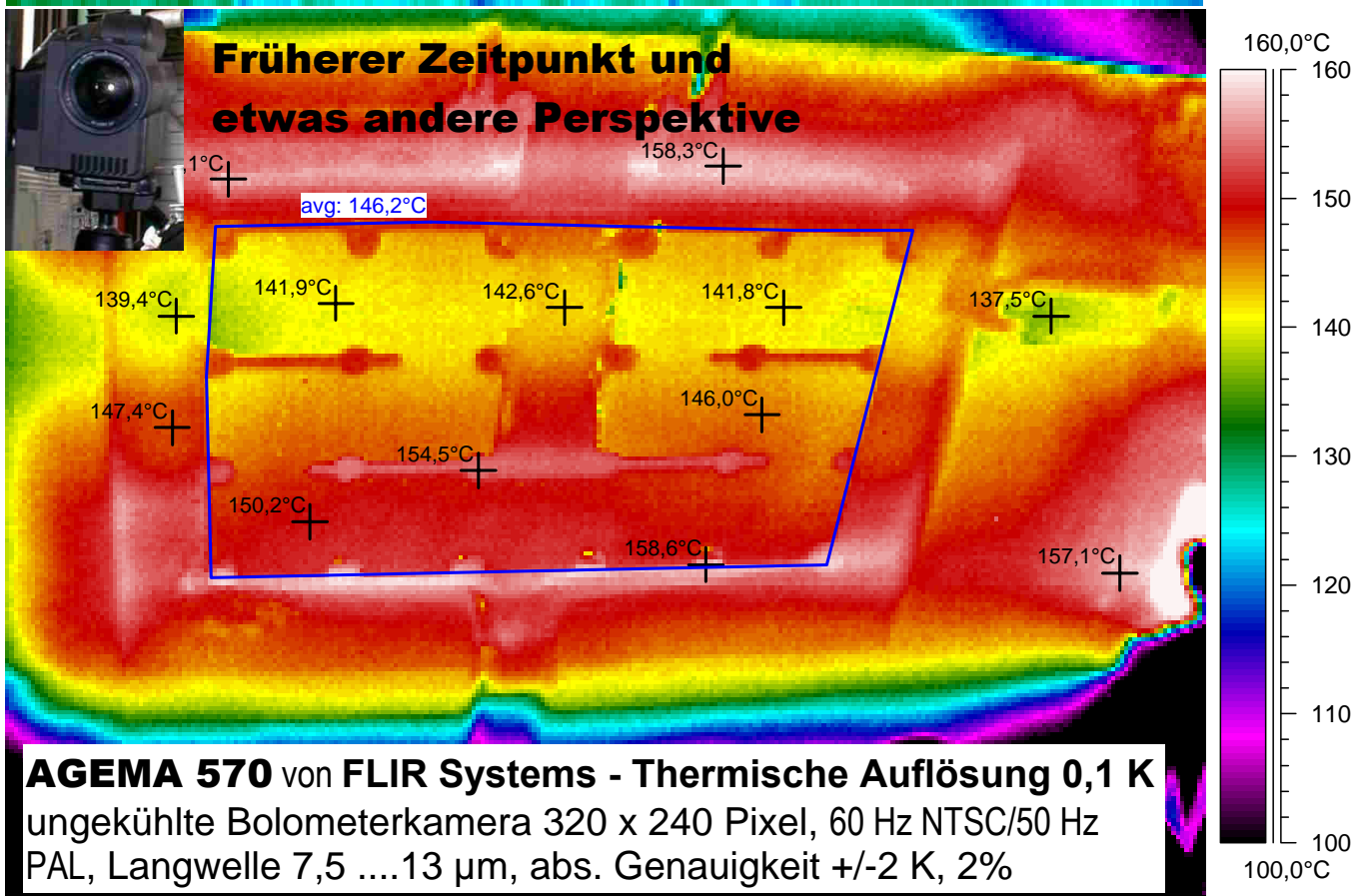
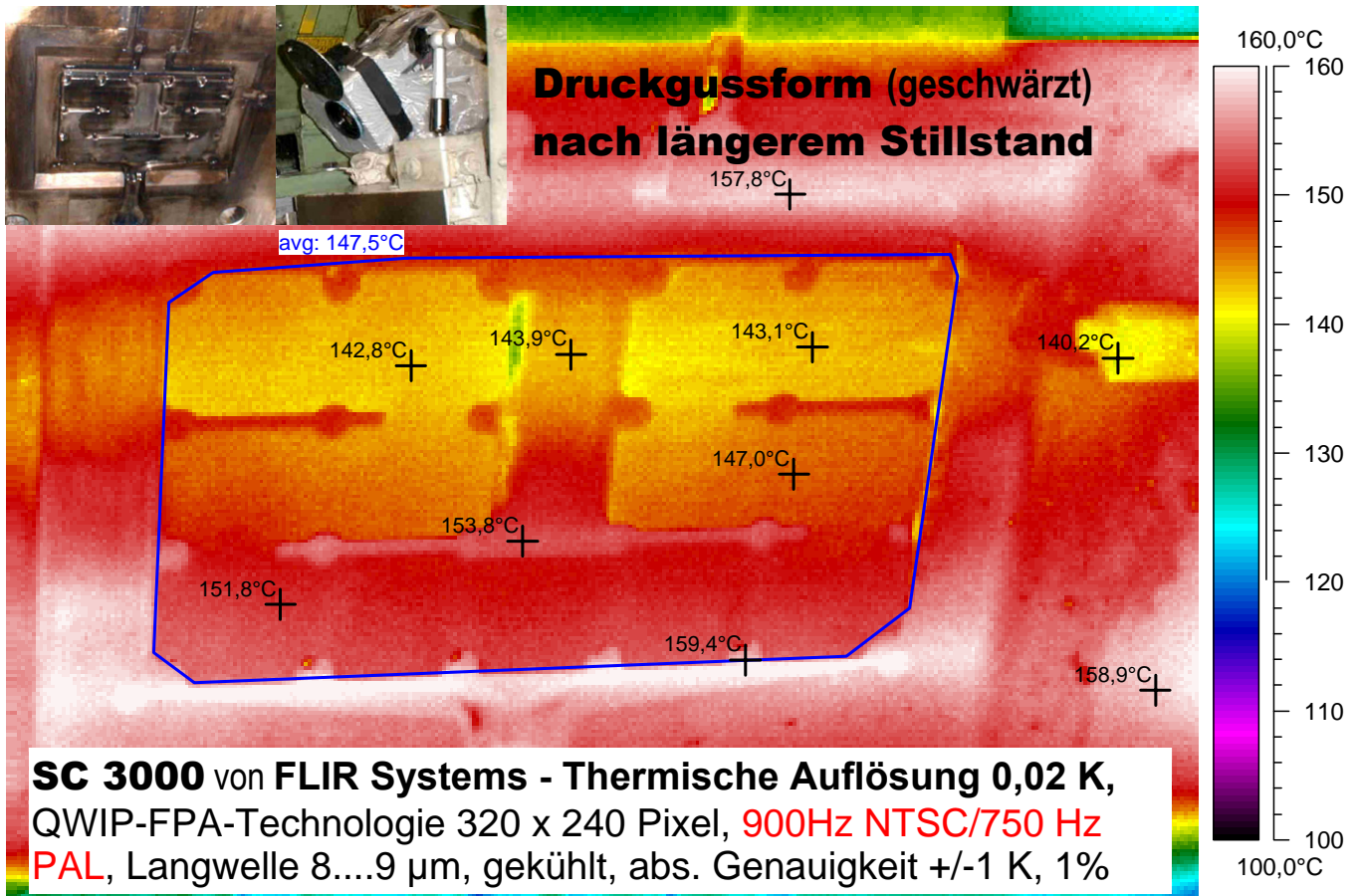
Vergleich unterschiedlich auflösender IR-Systeme bei tiefen Temperaturen



Datum	Zeit	Dateiname des IR-Bildes	Emis.	Distanz	Luft	Luftfeucht	Meßb.von	Meßb.bis	Optik	Zoom	
Bild 1	11.01.03 15:03:59	Bauthermografie mit sc 3000.img	0,97	30,0 m	-3,0°C	0,55	-20,0°C	80,0°C	20	1,00	ThermaCAM SC3000 PAL
Bild 2	13.12.02 08:59:46	Bauthermografie mit agema 570.img	0,97	20,0 m	-15,0°C	0,45	-20,0°C	120,0°C	45	1,00	AGEMA 570 (FLIR)

Industriethermografie Dipl. Ing. Harald Schweiger, Schmiedestraße 1, D-99706 Hachelbich ☎ D - 03632-700194 Fax : ...544902, www.thermografie-schweiger.de

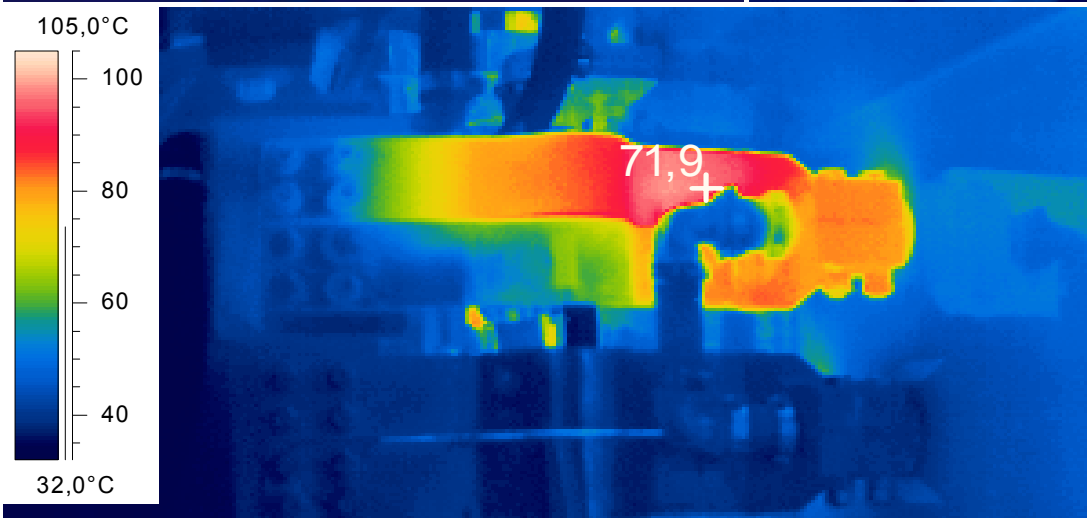
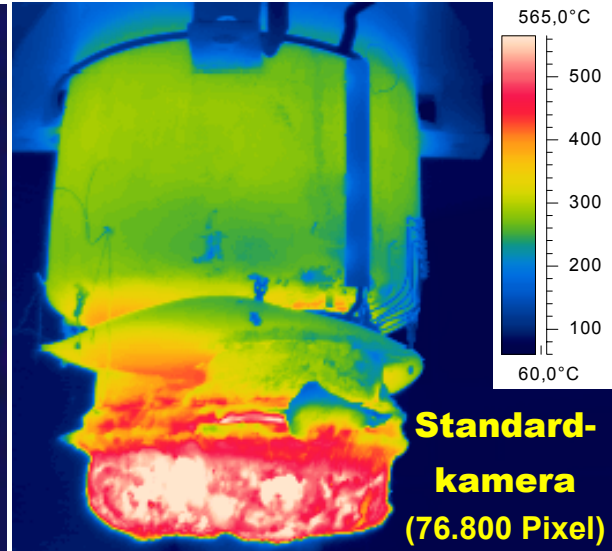
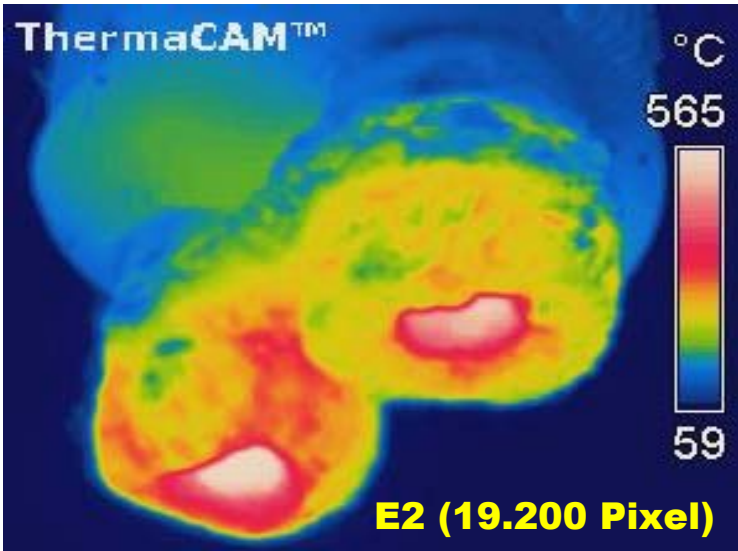
Vergleich unterschiedlich auflösender IR-Systeme **bei höheren Temperaturen**



Datum	Zeit	Dateiname des IR-Bildes	Emis.	Distanz	Luft	Luftfeuchte	Meßb.von	Meßb.bis	Optik	Zoom	
Bild 1	14.08.02 13:10:15	Druckgußform mit sc 3000.img	0,92	1,5 m	23,0°C	0,78	100,0°C	500,0°C	20	1,00	ThermaCAM SC3000 PAL
Bild 2	14.08.02 10:14:41	Druckgußform mit agema 570.img	0,92	1,3 m	23,0°C	0,78	80,0°C	500,0°C	45	1,15	AGEMA 570 (FLIR)

Industriethermografie Dipl. Ing. Harald Schweiger, Schmiedestraße 1, D-99706 Hachelbich ☎ D - 03632-700194 Fax : ...544902, www.thermografie-schweiger.de

E2-Minikamera (19.200 Pixel) / Standardkamera (76.800 Pixel beide FLIR)

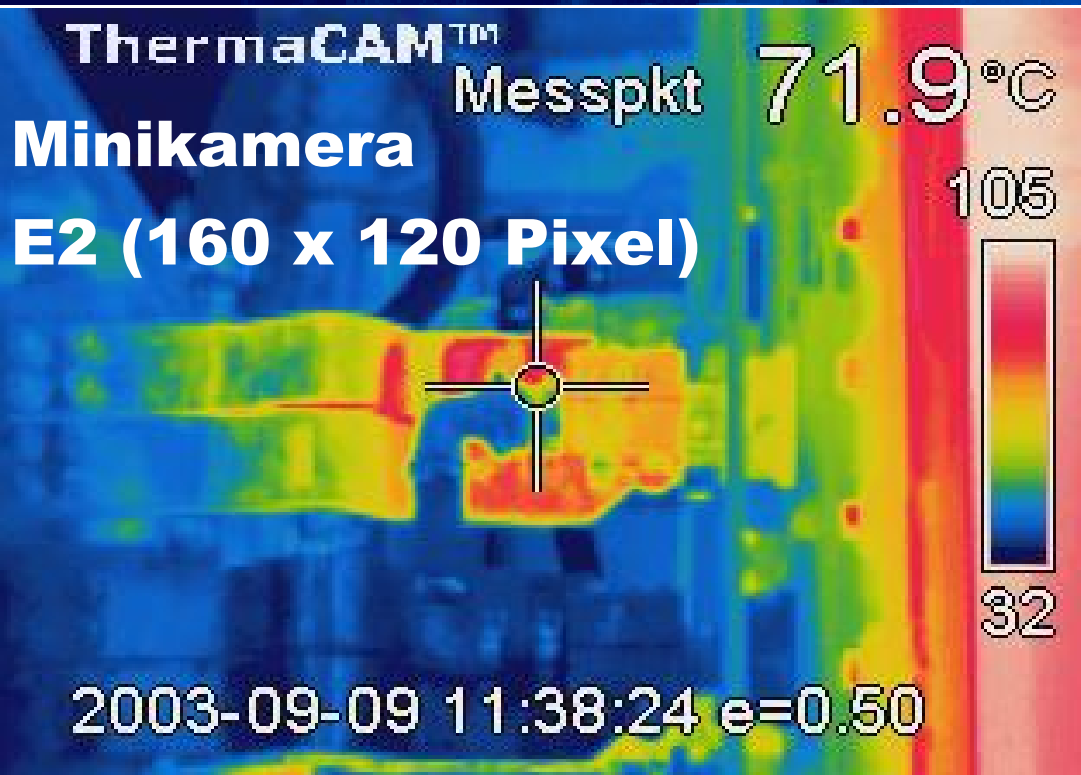


Die Bilder dienen der Demonstration unterschiedlich auflösender Wärmebildsysteme (jew. Regenbogenskala 900) Zum Vergleich mit der E2 (Low Pixel Kamera) stand nur die rel. alte AGEMA 570 zur Verfügung. Mit der P40/60 von FLIR wäre der Unterschied deutlicher ausgefallen.

Standardkamera (320 x 240 Pixel)



AGEMA 570

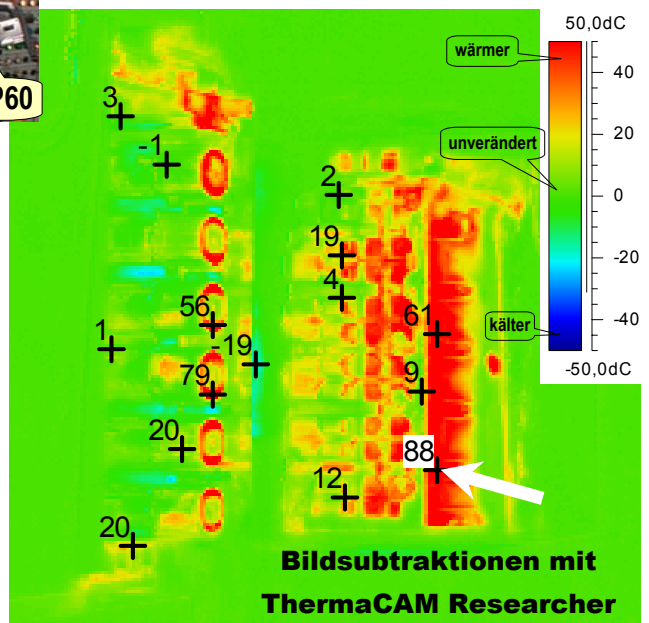
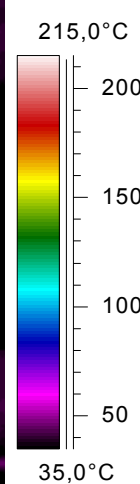
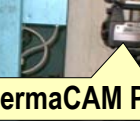
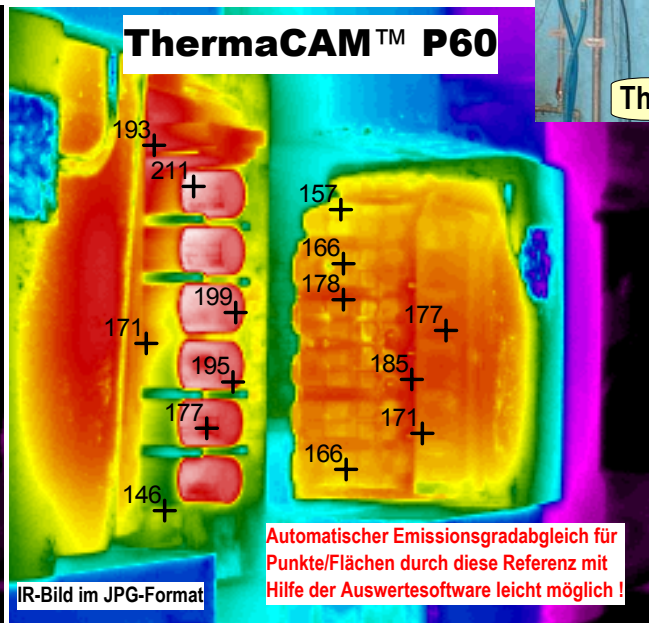
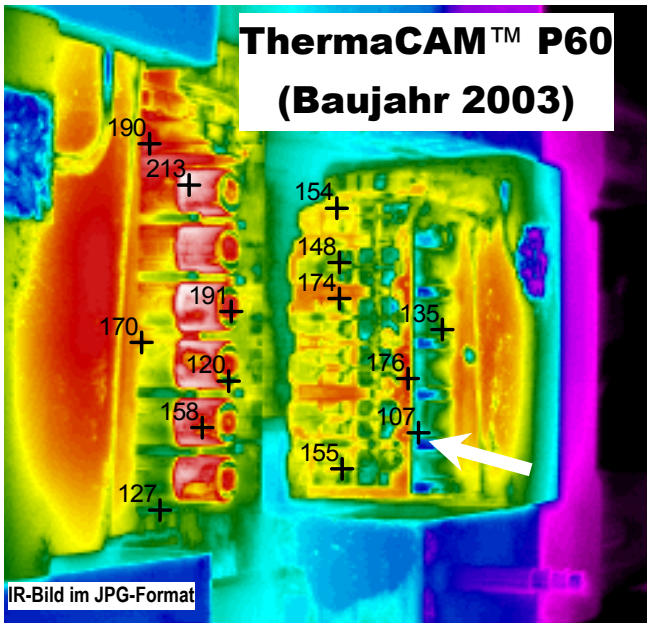
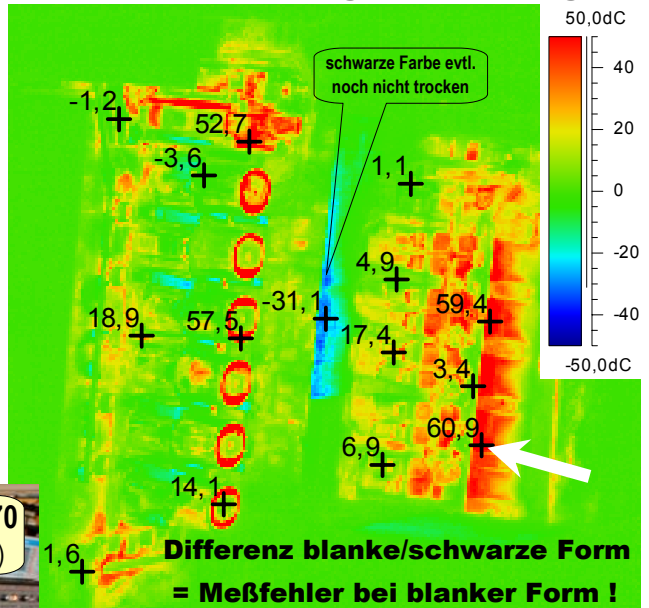
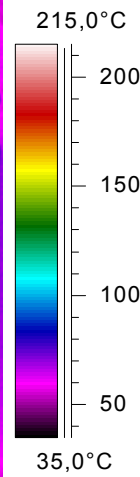
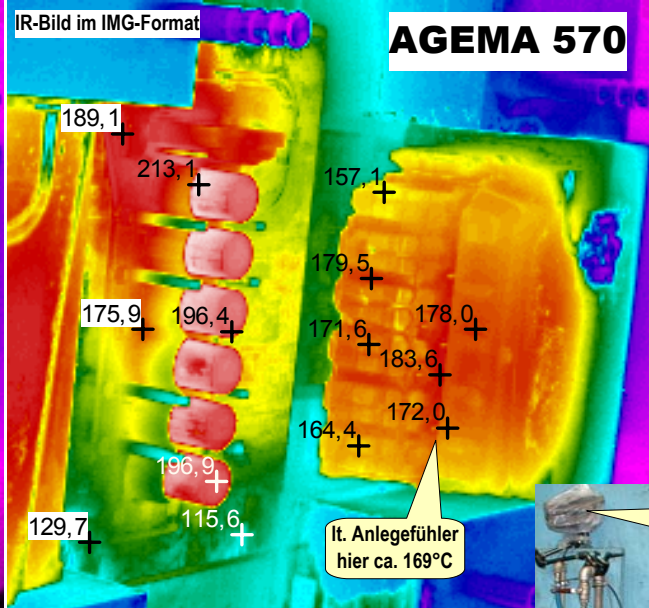
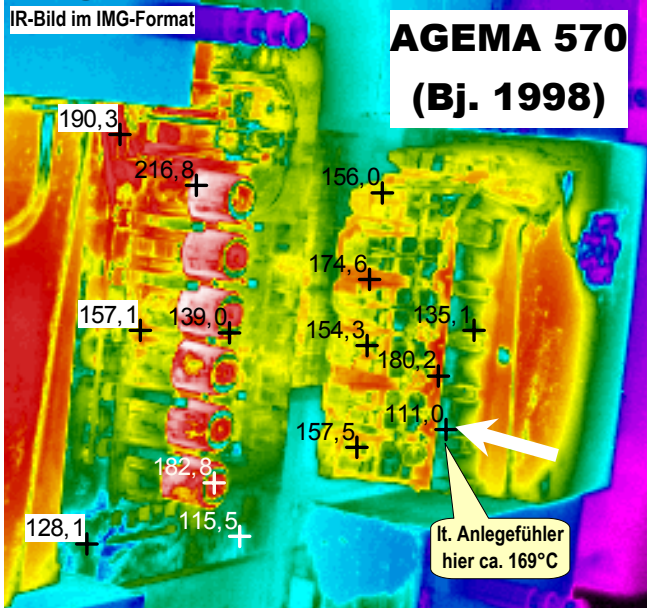


ThermaCAM™ P60



ThermaCAM™ E2

Vergleich AGEMA 570/ThermaCAM™ P60 (beide FLIR Systems) am Beispiel Formschwärzung im Druckguß



Die IR-Bilder wurden aus der gleichen Entfernung, jeweils mit 24° Standardoptik u. leicht unterschiedlichem Blickwinkel nach längerem Stillstand der Maschine aufgenommen. Zur besseren Darstellung wurden unwichtige Bilddetails abgeschnitten. Während der Formschwärzung änderte sich die Temperatur praktisch nicht. Die geschwärzten Oberflächen weisen homogenen Emissionsgrad auf und zeigen die reale Temperaturverteilung. Reflexionen werden weitgehend unterdrückt. Unterschiede zwischen den IR-Bildern resultieren aus verschiedenem Blickwinkel der IR-Kameras. Durch die höhere Emissivität erscheint die schwarze Form insgesamt wärmer. Matte Zonen haben ihre Temperatur kaum verändert. Zwischen beiden Kamertypen liegen 3 Sensorgenerationen. Da bei den rel. hohen Temperaturen genügend Strahlung ausgesendet wird (Intensität lt. Planck $\gg T^4$), sind marginale Unterschiede erkennbar. Die reale Überlegenheit der P60 zeigt sich bei tieferen Temperaturen.