

Emissionsgradtabelle für die Infrarot Temperaturmessung

Der Emissionsgrad eines Messobjektes bezeichnet den Grad der Wärmeabstrahlung den dieses Objekt abgibt, im Vergleich zu einem idealen Wärmestrahler, dem sogenannten „schwarzen Körper“.

Das Verhältnis der von einem Körper abgegebenen Strahlungsintensität zur Strahlungsintensität eines schwarzen Körpers derselben

Temperatur nennt man den Emissionsgrad des Körpers. Der Emissionsgrad kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen.

Um den richtigen Emissionsgrad für Ihr Messobjekt zu bestimmen und im novasens Infrarot Temperatur Messgerät oder Pyrometer einzustellen, dient die folgende Tabelle:

Metalle	
Eisen und Stahl	Wert
Gusseisen, poliert	0,2
Gusseisen, gedreht bis 100° C	0,45
Gusseisen, gedreht bis 1000°C	0,6 - 0,7
Stahlplatte, matt	0,6
Weichstahl	0,3 – 0,5
Stahlblech, oxydiert	0,9
Eisenblech, gerostet	0,7 – 0,85
Gusseisen (roh), gerostet	0,95
Rohes Bleckeseisen	0,9
Gusseisen, geschmolzen	0,3
Weichstahl, geschmolzen	0,3 – 0,4
Rostfreie Stähle, poliert	0,1
Rostfreie Stähle, verschiedene	0,2 – 0,6
Aluminium	Wert
Aluminium, poliert	0,1
Aluminium, stark oxydiert	0,25
Aluminiumoxyd bei 260°C	0,6
Aluminium bei 800°C	0,3
Aluminiumlegierung, verschiedene	0,1 – 0,25
Messing	Wert
Messing, poliert	0,1
Messing, rauhe Oberfläche	0,2
Messing, oxydiert	0,6
Kupfer	Wert
Kupfer, poliert	0,02 – 0,05
Kupferblech, oxydiert	0,8
Geschmolzenes Kupfer	0,15
Blei	Wert
Blei, rein	0,1
Blei, oxydiert bei 25°C	0,3
Blei, oxydiert, erhitzt auf 200°C	0,6
Nickel und Legierungen	Wert
Nickel, rein	0,1
Nickelblech, oxydiert	0,4 – 0,5
Nichrom	0,7
Nichrom, oxydiert	0,95
Verschiedenes	Wert
Zink, oxydiert	0,1
Galvanisiertes Eisen	0,3

Metalle	
Verschiedenes	Wert
Verzinnter Stahl	0,1
Gold, poliert	0,1
Silber, poliert	0,1
Chrom, poliert	0,1

Nichtmetalle	
Feuerfestes und Baumaterial	Wert
Roter Ziegel, roh	0,75 – 0,9
Feuerton	0,75
Asbest	0,95
Beton	0,7
Marmor	0,9
Karborund	0,85
Gips	0,9
Aluminium, Feinkorn (Tonerde)	0,25
Tonerde, Grobkorn	0,45
Silikon, Feinkorn	0,4
Silikon, Grobkorn	0,55
Zirkonsilikat bis 500°C	0,85
Zirkonsilikat bis 850°C	0,6
Quarz, roh	0,9
Kohlenstoff, Graphit	0,75
Kohlenstoff, ruß	0,95
Glas	0,95

Verschiedenes	Wert
Emaile (alle Farben)	0,9
Ölanstrich (alle Farben)	0,95
Lack	0,9
Mattschwarzanstrich	0,95 – 0,98
Aluminiumlack	0,5
Wasser	0,98
Gummi (glatt)	0,9
Gummi, roh (grob)	0,98
Kunststoff, div. (fest)	0,8 – 0,95
Kunststoffbeschichtung (0,05mm stark)	0,5 – 0,95
Polyäthylen-Beschichtung (0,03mm stark)	0,2 – 0,3
Papier und Pappe	0,9
Silikonpolitur (0,03mm stark)	0,7