

## Emissionsgradtabelle - Metalle

Die Emissionsgrade sind abhängig von der Wellenlänge bei der gemessen wird. Bitte entnehmen Sie Ihrer Bedienungsanleitung, bei welchen Wellenlängen Ihr Gerät misst.

Achtung: Die folgenden Werte sind abhängig von der aktuellen Materialbeschaffenheit und den Messbedingungen.

Material	Emission		
	1,0 µm	1,6 µm	8-14 µm
<b>Aluminium</b>			
nicht oxydiert	0,1-0,2	0,02-0,2	k.A.
oxydiert	0,4	0,4	0,2-0,4
Legierung A3003,			
oxydiert	k.A.	0,4	0,3
aufgeraut	0,2-0,8	0,2-0,6	0,1-0,3
poliert	0,1-0,2	0,02-0,1	k.A.
<b>Blei</b>			
poliert	0,35	0,05-0,2	k.A.
rau	0,65	0,6	0,4
oxydiert	k.A.	0,3-0,7	0,2-0,6
Chrom	0,4	0,4	k.A.
<b>Eisen</b>			
oxydiert	0,4-0,8	0,5-0,9	0,5-0,9
nicht oxydiert	0,35	0,1-0,3	k.A.
verrostet	k.A.	0,6-0,9	0,5-0,7
geschmolzen	0,35	0,4-0,6	k.A.
<b>Eisen, gegossen</b>			
oxydiert	0,7-0,9	0,7-0,9	0,6-0,95
nicht oxydiert	0,35	0,3	0,2
geschmolzen	0,35	0,3-0,4	0,2-0,3
<b>Eisen, geschmiedet</b>			
stumpf	0,9	0,9	0,9
Gold	0,3	0,01-0,1	k.A.
<b>Haynes</b>			
Legierung	0,5-0,9	0,6-0,9	0,3-0,8
<b>Inconel</b>			
oxydiert	0,4-0,9	0,6-0,9	0,7-,95
sandgestrahlt	0,3-0,4	0,3-0,6	0,3-0,6
elektropoliert	0,2-0,5	0,25	0,15

Kupfer			
poliert	k.A.	0,03	k.A.
aufgeraut	k.A.	0,05-0,2	k.A.
oxydiert	0,2-0,8	0,2-0,9	0,4-0,8
Magnesium	0,3-0,8	0,05-0,3	k.A.
Messing			
poliert	0,8-0,95	0,01-0,05	k.A.
hochglanzpoliert	k.A.	k.A.	0,3
oxydiert	0,6	0,6	0,5
Molybdän			
oxydiert	0,5-0,9	0,4-0,9	0,2-0,6
nicht oxydiert	0,25-0,35	0,1-0,35	
Nickel			
oxydiert	0,8-0,9	0,4-0,7	0,2-0,5
elektrolytisch	0,2-0,04	0,1-0,3	k.A.
Platin			
schwarz	k.A.	0,95	0,9
Quecksilber	k.A.	0,05-0,15	k.A.
Silber	k.A.	0,02	k.A.
Stahl			
kaltgewalzt	0,8-0,9	0,8-0,9	0,7-0,9
Grobblech	k.A.	k.A.	0,4-0,6
poliertes Blech	0,35	0,25	0,1
Schmelzstahl	0,35	0,25-0,4	k.A.
oxydiert	0,8-0,9	0,8-0,9	0,7-0,9
rostfrei	0,35	0,2-0,9	0,1-0,8
Titan			
poliert	0,5-0,75	0,3-0,5	k.A.
oxydiert	k.A.	0,6-0,8	0,5-0,6
Wolfram			
poliert	0,35-0,4	0,1-0,3	k.A.
Zink			
oxydiert	0,6	0,15	0,1
poliert	0,5	0,05	k.A.
Zinn (nicht oxydiert)	0,25	0,1-0,3	k.A.

**k.A.= keine Angaben**

**Beachten Sie folgende Richtlinien, um die Messung der Oberflächentemperatur zu optimieren:**

1. Bestimmen Sie den Emissionsgrad des Objektes mit Hilfe des Gerätes, welches auch für die Messungen benutzt werden soll.
2. Vermeiden Sie Reflexionen, indem Sie das Objekt gegen umliegende Temperaturquellen abschirmen.
3. Für die Messung an heißeren Objekten verwenden Sie bitte Geräte mit der kürzesten möglichen Wellenlänge.
4. Für die Messung durchscheinender Materialien, wie zum Beispiel Kunststofffolien oder Glas, ist es wichtig, dass der Hintergrund einheitlich beschaffen und kälter als das Messobjekt ist.

Quelle: Raytek GmbH Berlin