

6BG	Klasse 10	Wärmeleitfähigkeit verschiedener Baustoffe	Technik
------------	------------------	---	----------------

Aufgabe 1

Bestimme mit Hilfe des Tabellenbuches die Wärmeleitwiderstände folgender Baustoffe.

Gib die Quelle an bei der Du fündig geworden bist.

Baustoff	Dichte ρ [kg/m ³]	Wärmeleit-fähigkeit λ [W/(m*K)]	Für welche Bauteile wird dieser Baustoff eingesetzt?
Zementputz, Zementestrich Quelle: _____	2000		
Mineralischer und pflanzlicher Faserdämmstoff Quelle: _____	8-500 -		
Leichtlochziegel Quelle: _____	800		
Polyvinylchlorid PVC Quelle: _____	1350		
Fliesen Quelle: _____	2000 -		
Kies Quelle: _____	2000		
Linolium Quelle: _____	1200		
Gold Quelle: _____	19300		xxxxxxx
Korkplatten Quelle: _____	80 ... 500		
Kupfer Quelle: _____	8900		
Stahl 0,2% C Quelle: _____	7850		

6BG	Klasse 10	Wärmeleitfähigkeit verschiedener Baustoffe	Technik
------------	------------------	---	----------------

Aufgabe 2:

Sortiere die Baustoffe bezüglich ihrer Wärmeleitfähigkeit.

1 = sehr gute Wärmeleitfähigkeit

12 = sehr schlechte Wärmeleitfähigkeit

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

Aufgabe 3:

Ordne jedem Baustoff eine der folgenden Einsatzgebiete zu.

Mehrfachnennungen möglich.

**Putze, Mörtel und Estriche; Dämmmatten in der Zwischensparrendämmung
Isolierung von Elektrokabel; Bodenbeläge; Zuschläge zu Beton,
Drainage; Mauerwerk; Blechverkleidungen, Dachrinnen; Stützen.**

Aufgabe 4:

Mache folgendes Gedankenexperiment:

Du hast einen Stab aus Gold, einen aus Kupfer und einen aus Stahl.

Alle Stäbe sind gleich lang. Du hältst alle drei Stäbe in einer Hand, während an die freien Enden eine Flamme gehalten wird.

Überlege welchen der Stäbe Du zuerst loslassen wirst. Begründe Deine Antwort.