

## Schwere Gesteinskörnungen und Gesteinskörnungen für den Strahlenschutz

Stoff	Rohdichte [kg/dm <sup>3</sup> ]	Strahlenschutzrelevante Bestandteile	
<b>natürliche schwere Gesteinskörnungen</b>			
Baryt (BaSO <sub>4</sub> )	4,0 bis 4,3	BaSO <sub>4</sub> -Gehalt >= 85%	
Magnetit (Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> )	4,65 bis 4,8	Fe-Gehalt: 60 bis 70 %	
Hämatit (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	4,7 bis 4,9	Fe-Gehalt: 60 bis 70 %	
Ilmenit (FeTiO <sub>3</sub> )	4,55 bis 4,65	Fe-Gehalt: 35 bis 40 %	
<b>künstliche schwere Gesteinskörnungen</b>			
Ferrophosphor	6,0 bis 6,2	Fe-Gehalt: 65 bis 70 %	
Ferrosilicium	5,8 bis 6,2	Fe-Gehalt: 80 bis 85 %	
Eisengranalien (Fe)	6,8 bis 7,5	Fe-Gehalt: 90 bis 95 %	
Stahlsand (Fe)	7,5	Fe-Gehalt: ~ 95 %	
<b>Zuschläge mit erhöhtem Kristallwassergehalt</b>			
Limonit (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> · nH <sub>2</sub> O)	3,5 bis 3,65	Kristallwassergehalt: 10 bis 12 %	
Serpentin (Mg <sub>6</sub> [(OH) <sub>6</sub> Si <sub>4</sub> O <sub>11</sub> ] · H <sub>2</sub> O)	ca. 2,6	Kristallwassergehalt: 11 bis 13 %	
<b>Borhaltige Zusatzstoffe</b>			
Borocalzit Colemanit	(B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + CaO + H <sub>2</sub> O)	2,3 bis 2,4	B-Gehalt: ~ 13 %
Borfritte (B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + SiO <sub>2</sub> + Na <sub>2</sub> O)		2,4 bis 2,5	B-Gehalt: ~ 15 %
Borkarbid (B <sub>4</sub> C)		ca. 2,5	B-Gehalt: ~ 78 %